

SSM4 (SUBARU Select Monitor 4)

取扱説明書

2019 年 9 月作成

株式会社SUBARU

はじめに

SUBARU Select Monitor 4(以降SSM4)をご利用いただきありがとうございます。

ご使用の前に、本書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。

Copyright (C) 株式会社SUBARU All rights reserved.

お断り

- SSM4 は、株式会社デンソー製 DST-i をインターフェースボックスとして使用します。
他の製品をインターフェースボックスとして使用することはできません。
- SSM4 および DST-i の仕様は予告なく変更することがあります。
変更したバージョンは以前のバージョンと 100%完全互換性を保証するものではありません。

商標について

- Microsoft、Windows、Internet Explorer および Windows 8、Windows 7 は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- Intel、Intel Core は、米国 Intel Corporation および子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- SD メモリーカード ™ および SDHC メモリーカード ™ は、パナソニック株式会社、米国 SanDisk 社、株式会社東芝の登録商標です。
- その他、記載されている製品名および会社名は、各社の商標または登録商標です。

機能概要

SSM4は故障診断を行う上で必要となる以下の機能を有しています。

プロジェクト管理	SSM4 では、1 回の故障診断で行ったダイアグコード読み出しやデータモニタなどを 1 つの単位(プロジェクト)として保管します。 このようにプロジェクトで管理することで、診断した車両でどのような診断を行ったかが分かりやすくなります。 プロジェクト管理では、プロジェクト名や個別データ名、メモ欄を活用することで、診断履歴を分かりやすく管理できます。 また、エクスポート(プロジェクトを 1 つのファイルにまとめて保存)することにより、他のパソコンで診断結果を確認することができます。 エクスポートしたデータを他のパソコンにインポートすることにより、プロジェクトおよび個別データを管理することができます。 保管しているプロジェクトまたはインポートしたプロジェクトの故障診断を途中から再開することができます。
全ダイアグコード機能	車両に搭載されている複数のシステムからダイアグコードを一括で読み出して表示することができます。 また、読み出したダイアグコードは一括で消去することができます。
ダイアグコード機能	診断中のシステムからダイアグコードおよびフリーズフレームデータを読み出して表示することができます。 また、読み出したダイアグコードおよびフリーズフレームデータは消去することができます。
レディネスコード機能	排気ガス関連装置に対する故障診断の実施状況(履歴)を確認することができます。
データモニタ機能	車載コンピュータ(ECU)の入出力値をモニタすることができます。 各信号の値は、リスト表示またはグラフ表示で確認することができます。 グラフ表示では各信号の値による変化の確認に加え、波形による動的な変化を確認することができます。 また、過去に診断したデータと比較することができます。
アクティブテスト機能	不具合箇所を特定するために ECU に指令を与え、アクチュエータを強制駆動させることができます。 また、データモニタを行いながらアクティブテストを実施することができます。
作業サポート機能	各種作業サポートを実施することができます。 使用できる項目は、車両およびシステムによって異なります。





ポイント






- 使用可能な機能は、車両によって異なります。
- 記載されていない機能もありますので、ご了承ください。









安全にお使いいただくために

- 本製品は、適切な訓練を受け、技能を身につけた自動車専門技術者により使用されるものです。以下、取扱説明書を通じて示されている安全メッセージは、本製品を使用する際に十分注意すべきことを使用者に促すものです。
- 車両の診断・整備には、作業を行う個人の技能とともに、多種多様な作業手順、技術、工具、部品などを使用し様々な結果が考えられるため、それらすべての状況を網羅するアドバイスや安全メッセージを提示することはできません。従って、診断システムについて十分な知識を持つことは自動車専門技術者の責任です。適切な診断・整備の方法や処置のために活用し、あなたの安全、作業場にいる他の人の安全、加えて、診断する車両や装置の安全を損なわないよう、適切な方法で作業を行うことが重要です。
- 本製品を使用する前提として、使用者は車両システムを十分理解しているものと想定しています。本製品を、適切、安全、正確に使用するためには、本製品の操作方法だけでなく、車両システムの原理も十分理解することが必要です。
- 本書では、いろいろな絵表示を使っています。これは本製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々に加えられる恐れのある危害や損害を、未然に防止するための目印となるものです。その表示と意味は次のようになっています。内容をよくご理解の上、お読みください。

 警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡する可能性または重傷を負う可能性があることを示しています。
 注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性、または物的損害が発生する可能性があること、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があることを示しています。

また、危害や損害の内容がどのようなものかを示すために、上記の絵表示と同時に次の記号を使っています。

	左記に示した記号は、警告・注意を促す内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な警告内容が示されています。
	左記に示した記号は、してはいけない行為(禁止行為)であることを告げるものです。記号の中や、その脇には、具体的な禁止内容が示されています。
	左記に示した記号は、必ず従っていただく内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な指示内容が示されています。
 重要	お使いになる際の注意点や、してはいけないことを記述しています。
 ポイント	操作に関連することや、補足情報について記述しています。必要に応じてお読みください。

 警告	
	安全な診断を行うためには」に記載されている注意事項に従い、診断・修理作業を実施してください。
	本製品を使用する前には、診断する車両または装置のメーカーにより提供されている安全メッセージや適用診断手順も参照し、それに従ってください。 <u>注意事項に従わない場合、事故を引き起こす恐れがあります。</u>
	走行中に作業をしないでください。 <u>事故になる危険があります。</u>
	ケーブルは、作業者または運転制御装置に絡まるような取り回し方をしないでください。 <u>事故を引き起こす恐れがあります。</u>
	発熱、発火、破裂または感電の原因となりますので、以下のことを必ず守ってください。
	－ 定格電圧を超える電源に接続しないでください。
	－ プローブなどを、定格を超える電圧部分に接続しないでください。



注意



作業を実施する前に、車輪に輪止めをして動かないようにしてください。

事故を引き起こす恐れがあります。



車両の下などの目に見えにくい場所で作業する場合、必ずスタータスイッチ(イグニションスイッチ)を OFF にし、車両が絶対に動かないようにしてください。

事故を引き起こす恐れがあります。



エンジン始動や車両を移動する際は、周りに他の作業者がいないことを確認してから行ってください。



ECU やインジェクタには 100V を超える高電圧が発生しています。作業を行う際は、感電に十分注意してください。



部品を取り外す際は、バッテリーのアース線を取り外してから作業してください。



コネクタまたは車両の電気端子を接続したり取り外す際は、特別な指示がない限り、必ずスタータスイッチ(イグニションスイッチ)を OFF にしてください。

車両側電気回路の損傷を引き起こす恐れがあります。



回転物の近くで作業を行う際は、安全メガネや保護衣服を着用してください。

回転するエンジンにより、部品等が飛散し、事故を引き起こす恐れがあります。



エンジンが冷えているとき以外は、ラジエータキャップを取り外さないでください。

高温で加圧されたエンジン冷却水を浴びる恐れがあります。



排気装置、マニホールド、エンジン、ラジエータなどの高温になる部分に素手で触れないでください。

やけどの原因となります。



高温のエンジン・部品に触れたり、扱う際は、手袋を使用してください。



エンジンの回転中は、本製品のケーブルなどをエンジンルームの上を通して作業しないでください。

ベルトやプーリーにより、ケーブル・衣類などが巻き込まれ、事故を引き起こす恐れがあります。



水がかかるような場所で作業しないでください。

安全な診断を行うためには

以下には、診断・修理作業を行う上での一般的な注意事項について示してあります。

安全な診断を行うためには

- バッテリーの上に金属工具を置かないでください。
- バッテリーの近くでは火花を起こさないでください。
バッテリーガスが発火する恐れがあります。
- 火のついたタバコ、スパーク、裸火、その他の発火源は、車両およびバッテリーから遠ざけてください。
- バッテリー・ケーブルを取り外す前には、必ずスタータスイッチ（イグニションスイッチ）を OFF にし、ヘッドライトやその他のアクセサリーを OFF にしてください。
- 電気システム・コンポーネントを整備点検する前には、必ずバッテリーのアース線を取り外してください。
- バッテリーは、金属製の装飾品を溶損する程の高い短絡電流を流すことができます。バッテリーの近くで作業する前に、指輪、腕輪、時計などの装飾品を取り外してください。
事故を引き起こす恐れがあります。
- バッテリーを取り扱う作業や近くで作業している人は、安全メガネや保護手袋を使用してください。万が一バッテリー液が皮膚、衣類、または目に入った場合は、該当部分を石鹼水で 10 分間洗ってください。そして、直ちに医療機関で診察、治療を受けてください。
- バッテリーの近くで作業している間は、目を直接こすったり、触れたりしないでください。
バッテリー液により、目や皮膚にやけどをする恐れがあります。
- ジャンパ・ワイヤまたは工具で、バッテリー端子間の電気接続を行わないでください。
- 電力を有しているか、有しているかもしれない電気端子を接地しないでください。
車両側電気回路の損傷を引き起こす恐れがあります。
- エンジンを開始して作業する際は、排気ガスを強制的に屋外へ排気する設備がある場所で使用してください。
エンジン排気ガスには、無臭の致死性のガスが含まれており、中毒により、死亡または重傷にいたる可能性があります。
- 地下ピットや密閉された屋内のように、爆発性蒸気が集まる環境で、本製品を使用しないでください。
- 作業中は、喫煙したり、マッチをすらないでください。
バッテリーガスや爆発性のガスが発火する恐れがあります。
- 診断を行っているときには、引火性のあるスプレーや洗浄用スプレーなどを使用しないでください。
- 万が一の爆発、爆発に伴う火災に備え、ガソリン、化学薬品および電気火災用の乾燥化学消化器を作業場に備えてください。
- 作業員や近くで作業している人は、安全メガネと保護衣服を使用してください。
車両システムの故障や誤動作により、燃料、油蒸気、高温蒸気、有毒排気ガス、酸、冷媒、その他の異物を排出する恐れがあります。

動作環境

SSM4をご使用になるには、以下の動作環境が必要です。

パソコン環境

OS	Microsoft Windows 7 (32bit、64bit) Microsoft Windows 8 (32bit、64bit) Microsoft Windows 8.1 (32bit、64bit) Microsoft Windows 10 (32bit、64bit)
CPU	Intel Core i5 シリーズ以上
メモリ	Windows 7 (32bit) : 1GB 以上 Windows 7 (64bit) : 2GB 以上 Windows 8 (32bit) : 1GB 以上 Windows 8 (64bit) : 2GB 以上 Windows 8.1 (32bit) : 1GB 以上 Windows 8.1 (64bit) : 2GB 以上 Windows 10 (32bit) : 1GB 以上 Windows 10 (64bit) : 2GB 以上
ハードディスク	1GB 以上の空き容量
USB	USB 2.0 (1 ポート以上の空きがあること)
ディスプレイ	1024 × 768 ドット以上の解像度
インターネット接続	G/H/I タイプのイモビライザーの登録作業を行う場合必要
SD カードスロットまたは SD カードリーダー	ドライビングレコーダー機能において、パソコンに接続された SD カードから直接 SDR データを読み出す機能を使用する場合必要

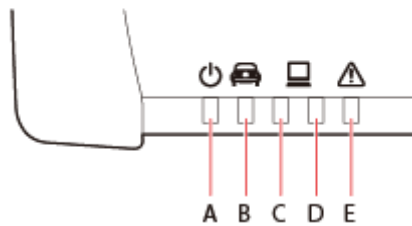
※全てのパソコンでの動作を保証するものではありません。

接続機器

インターフェースボックス	DST-i
データリンクケーブル	DST-i セットに付属のもの
USB ケーブル	DST-i セットに付属のもの

1. DST-i

1-1. DST-i の LED 表示仕様



SMJ-01266

A	電源インジケータ	電源の状態を表示します。 電源が ON の状態では緑に点灯します。
B	車両通信インジケータ	車両との通信状態を表示します。 通信中は緑に点滅します。
C	パソコン通信 (Bluetooth) インジケータ	パソコンとの Bluetooth 通信状態を表示します。 通信中および待ち受け中は青に点滅します。
D	パソコン通信 (USB) インジケータ	パソコンとの USB 通信状態を表示します。 通信中および待ち受け中は緑に点滅します。
E	エラー検出インジケータ	エラー発生時は、赤に点灯または点滅します。 点灯: ハードまたはソフトウェアの異常発生時 点滅: ファームウェアが未インストール

1-2. Bluetooth 通信

DST-i とパソコンを Bluetooth 通信で接続するには、「Bluetooth ドライバのインストールとペアリング*1」および「Bluetooth の通信ポート設定」が必要です。

*1: 無関係の機器と通信をしないよう、セキュリティ維持のために互いを認証する作業。



ポイント

- この機能は、使用する DST-i が Bluetooth 付きモデルである場合のみ、実施が可能です。
- Bluetooth 無線技術ではおよそ 10m 程度までの距離で通信できますが、障害物(人体、金属、壁など)や電波状態によって通信有効範囲は変動します。



重要

- Bluetooth を使用する場合、Windows 標準 Bluetooth ドライバを使用することを推奨します。
- 市販されているすべての Bluetooth モジュールおよび Bluetooth 付き情報端末（パソコン、携帯電話等）との接続を保証するものではありません。
- Bluetooth モジュールは、Bluetooth のロゴマーク表示がある Bluetooth 規格 2.0 に準拠した製品をお使いください。
- DST-i とペアリングできる Bluetooth モジュールおよび Bluetooth 付き情報端末は最大 8 台です。9 台目とペアリングをすると、1 台目とのペアリングが解除されます。
- 通信途絶した場合に車両の異常や事故につながる恐れがある作業は、USB ケーブルを使用してパソコンと接続した上で作業を行ってください。
- Bluetooth を使用した場合、イモビライザの登録、リプログラムは実行できません。これらの機能を実行する場合は USB 接続で行ってください。

1-2-1. Bluetooth ドライバのインストールとペアリング

本項目では、Windows 10、Windows8、Windows7 における Windows 標準の Bluetooth ドライバを使用した設定方法を説明します。

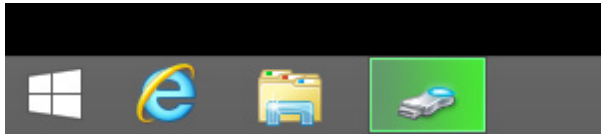
上記以外の OS をご使用の場合や、Bluetooth モジュールに付属しているドライバ(設定ツール) をご使用になる場合には、Bluetooth モジュールの取扱説明書に従ってインストールや設定を行ってください。

また、Bluetooth が標準搭載されているパソコンをご使用の場合には、パソコンの取扱説明書に従って設定してください。この場合、ペアリングコード(パスキー)は「0000」としてください。

Windows10、Windows8 の場合

下記の要領は Windows 8 の画面で説明しています。Windows 10 の場合、画面とメッセージが多少異なります。

- Bluetooth モジュールをパソコンの USB ポートに接続します。
- パソコンの画面左下にあるタスクバーの通知領域に Bluetooth ドライバのインストールの進捗状況が表示され、インストールが開始されます。インストールが完了すると、インストールの進捗状況が消えます。

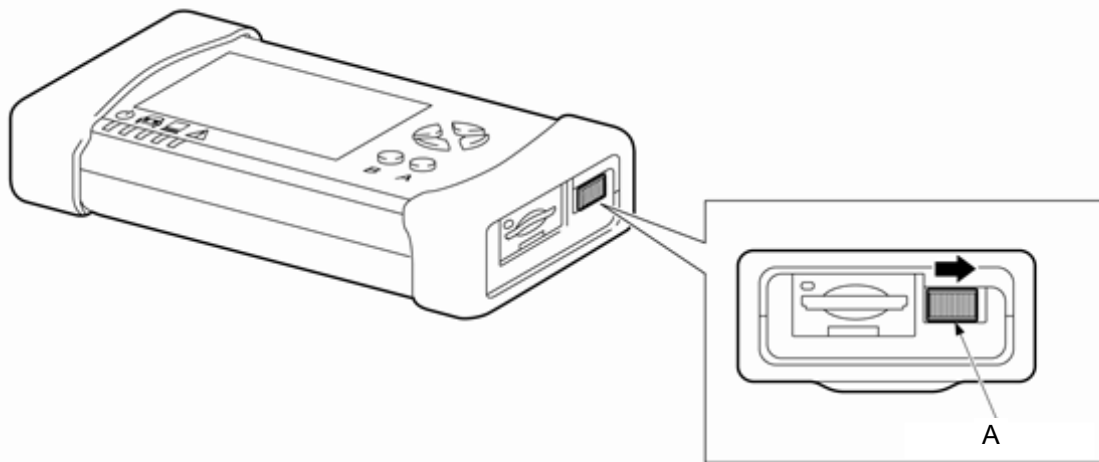


SMJ-01494



重要

- インストールが完了するまで次の手順に進まないこと。
- DST-i とパソコンを USB ケーブルで接続します。
- DST-i のモードスイッチを ON にします。




SMJ-01548

A: モードスイッチ



ポイント

- LCD なしモデルは、モードスイッチがありません。パソコンと USB ケーブルで接続すると、DST-i の電源が ON になります。
- タスクバーの Bluetooth アイコン  をクリックし、「Bluetooth デバイスの追加」を選択します。

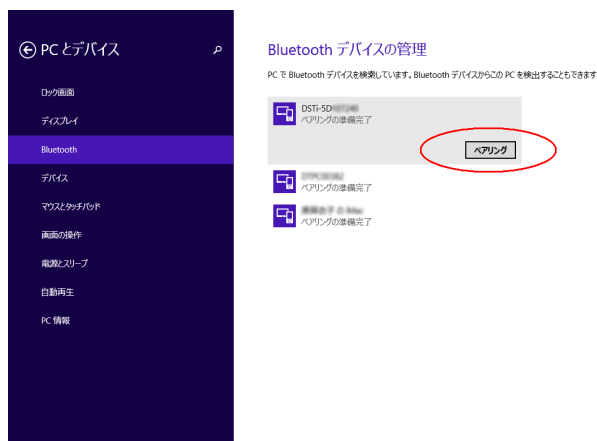


SMJ-01495



ポイント

- タスクバーに Bluetooth アイコンがない場合は、「タスクバーに Bluetooth アイコンが表示されない場合」項を参照してください。
- 「DSTi-5D * * * * *」を選択し、[ペアリング] をクリックします。



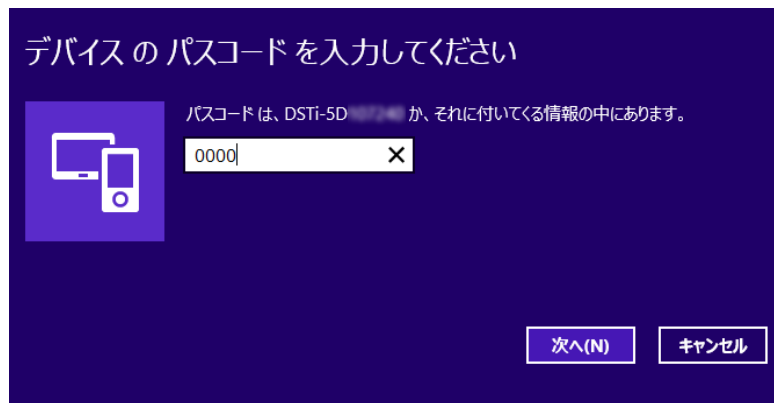
SMJ-01496



ポイント

- * * * * * は DST-i のシリアル No. です。
- シリアル No. は、DST-i の裏面に記載されています。

- ペアリングコード「0000」を入力し、[次へ] をクリックします。

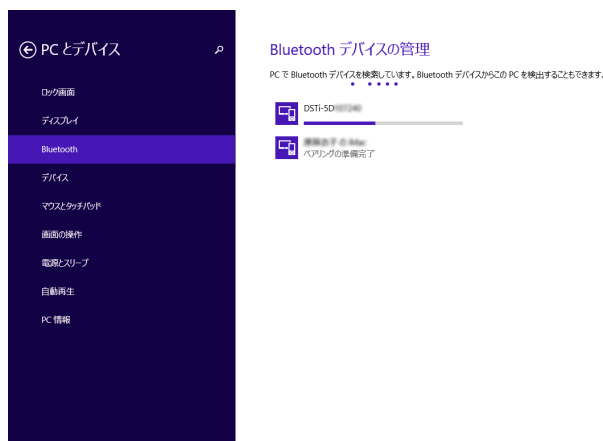


SMJ-01497



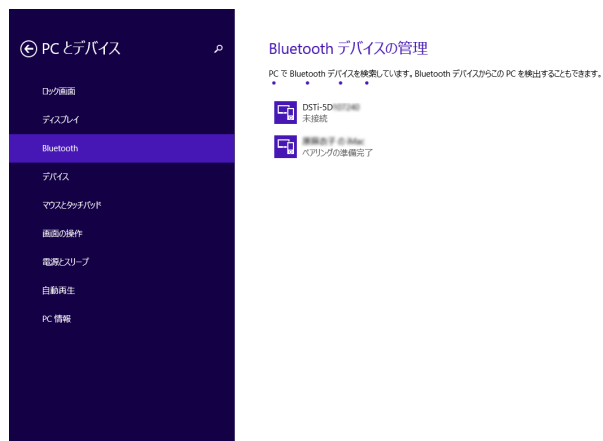
ポイント

- ペアリングコードを入力する際、一定時間が過ぎた場合や誤ったペアリングコードを入力した場合、エラーが表示されます。この場合、[閉じる] をクリックし、作業をやりなおしてください。
- Bluetooth のペアリングが開始されます。完了するまで、しばらくお待ちください。



SMJ-01498

- 該当 DST-i が追加されていることを確認してください。



SMJ-01499



ポイント

- ペアリングが完了しても、「Bluetooth の通信ポート設定」が完了していない場合、Bluetooth 通信することはできません。「Bluetooth の通信ポート設定」項を参照し、通信ポート設定を実施してください。

Windows7 の場合

- Bluetooth モジュールをパソコンの USB ポートに接続します。
- パソコンの画面右下にあるタスクバーの通知領域に Bluetooth アイコンとメッセージが表示され、Bluetooth ドライバのインストールが開始されます。



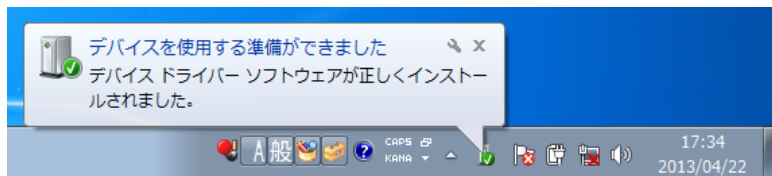
ポイント

- 画面右下に表示されるメッセージの数は、ご使用のパソコンおよび Bluetooth モジュールによって異なります。
- 画面右下のメッセージの表示は短時間のため、確認できない場合があります。



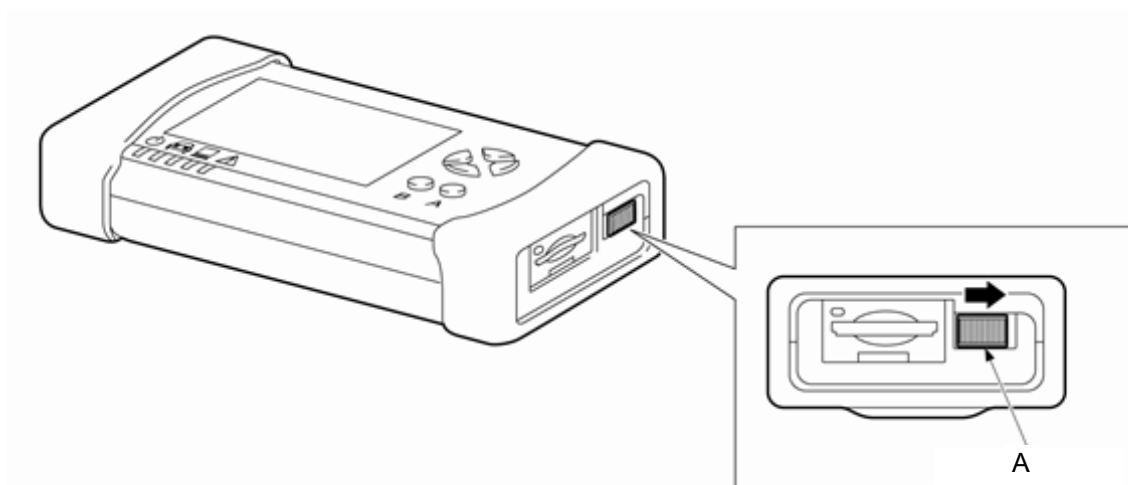
重要

- インストール完了のメッセージが表示されるまで次の作業をしないこと。
- インストールが完了すると、インストール完了のメッセージが表示されます。



SMJ-01396

- DST-i とパソコンを USB ケーブルで接続します。
- DST-i のモードスイッチを ON にします。




SMJ-01548

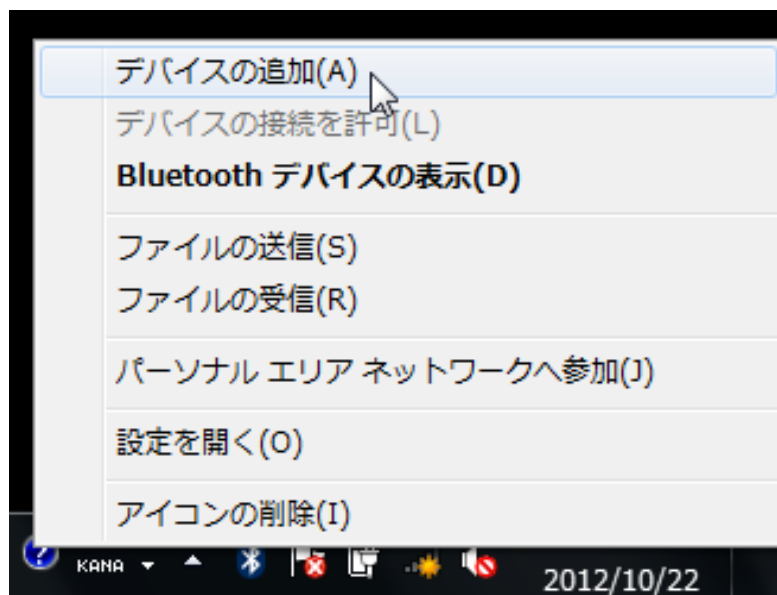
A: モードスイッチ



ポイント

- LCD なしモデルは、モードスイッチがありません。パソコンと USB ケーブルで接続すると、DST-i の電源が ON になります。

- タスクバーの Bluetooth アイコン  を右クリックし、「デバイスの追加」を選択します。

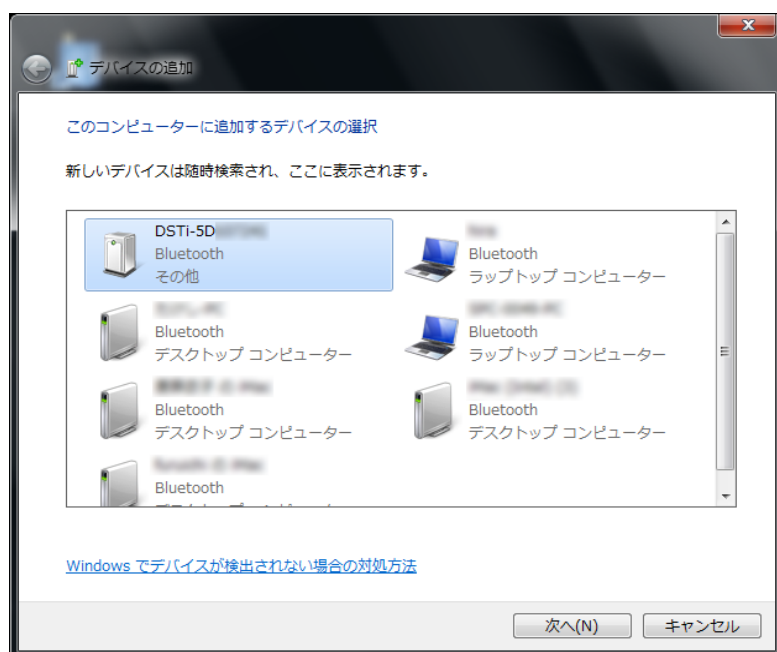


SMJ-01286



ポイント

- タスクバーに Bluetooth アイコンがない場合は、「タスクバーに Bluetooth アイコンが表示されない場合」項を参照してください。
- 「DSTi-5D * * * * *」を選択し、[次へ] をクリックします。



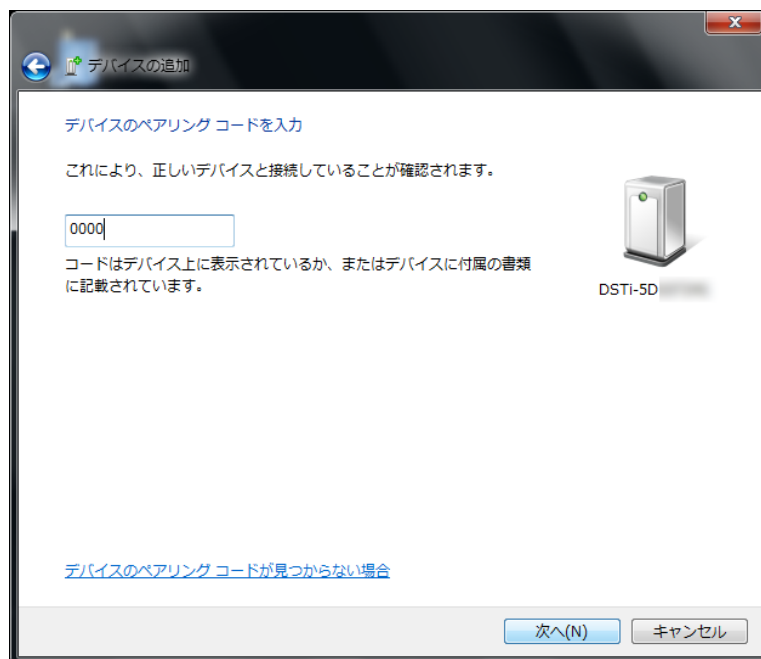
SMJ-01287



ポイント

- * * * * * は DST-i のシリアル No. です。
- シリアル No. は、DST-i の裏面に記載されています。

- ペアリングコード「0000」を入力し、[次へ] をクリックします。

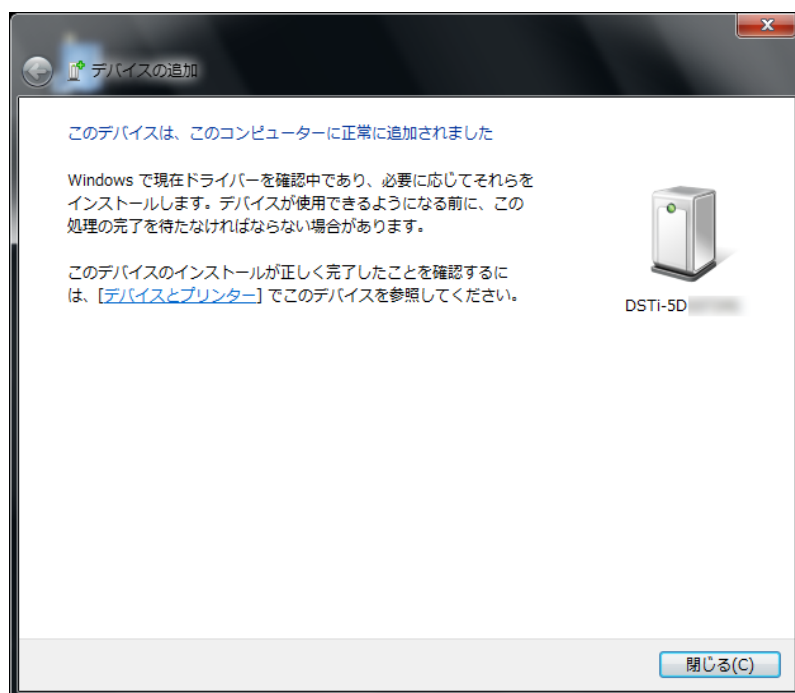


SMJ-01288



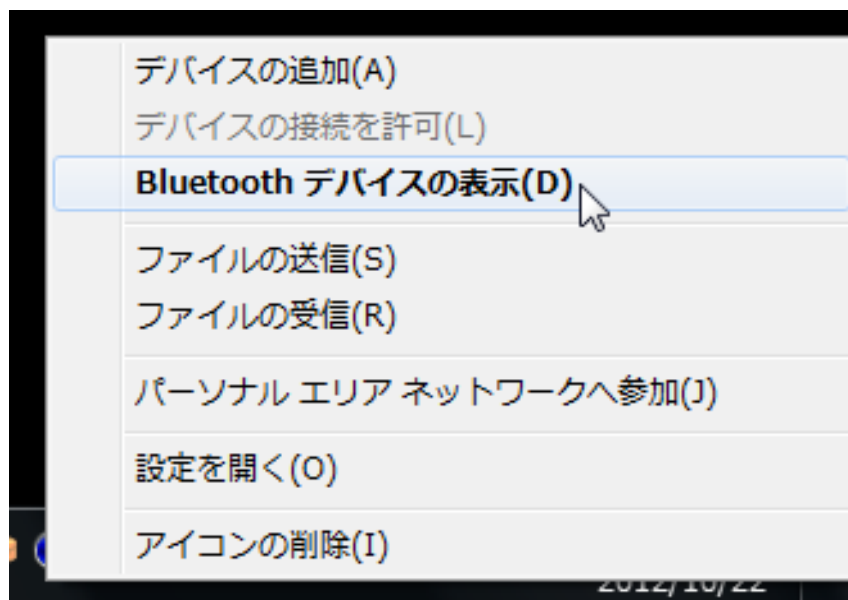
ポイント

- ペアリングコードを入力する際、一定時間が過ぎた場合や誤ったペアリングコードを入力した場合、エラーが表示されます。この場合、[再実行] をクリックし、作業をやりなおしてください。
- ペアリングが完了すると、ペアリング完了の画面が表示されます。



SMJ-01289

- タスクバーの Bluetooth アイコンを右クリックして「Bluetooth デバイスの表示」を選択します。



SMJ-01290

- 該当 DST-i が追加されていることを確認してください。

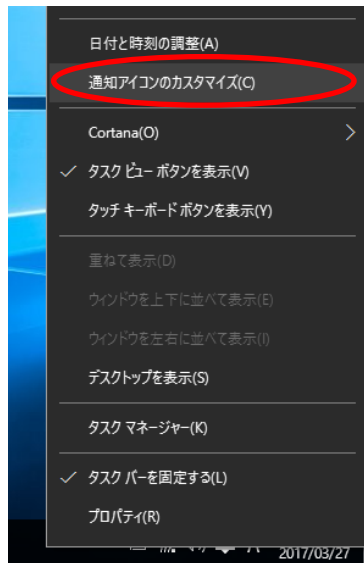


SMJ-01291

1-2-2. タスクバーに Bluetooth アイコンが表示されない場合

Windows10 の場合

- デスクトップ画面を表示させて、画面右下の日付表示  を右クリックし、「通知アイコンのカスタマイズ」を選択します。



SMJ- 10051

- ウィンドウ右のスライダバーを下げ、「タスクバーに表示するアイコンを選択してください」を選択します。



SMJ- 10052

- Bluetooth アイコンの表示スイッチを「オン」にします。



SMJ- 10053

- タスクバーに Bluetooth アイコンが表示されます。

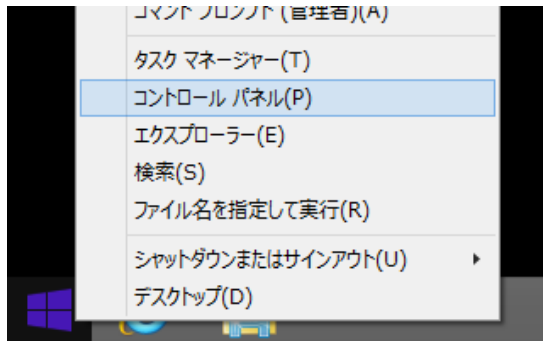


SMJ- 10054

Windows8 の場合



- デスクトップ画面を表示させて、画面左下のスタートボタンを右クリックし「コントロールパネル」を選択します。



SMJ-01501

- 「デスクトップのカスタマイズ」を選択します。

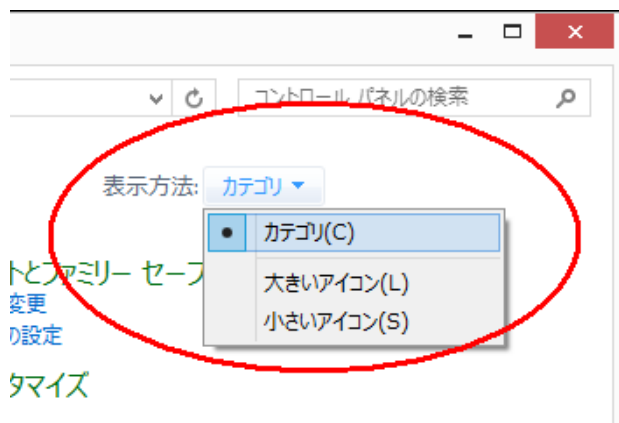


SMJ-01502



ポイント

- 「デスクトップのカスタマイズ」が表示されない場合は、画面右の“表示方法”を「カテゴリ」にしてください。



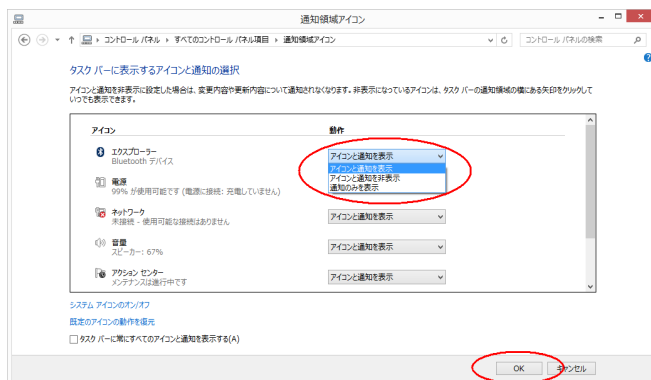
SMJ-01503

- 「タスクバーのアイコンのカスタマイズ」を選択します。



SMJ-01504

- Bluetooth アイコンの表示を「アイコンと通知を表示」にして、「OK」ボタンをクリックします。



SMJ-01505

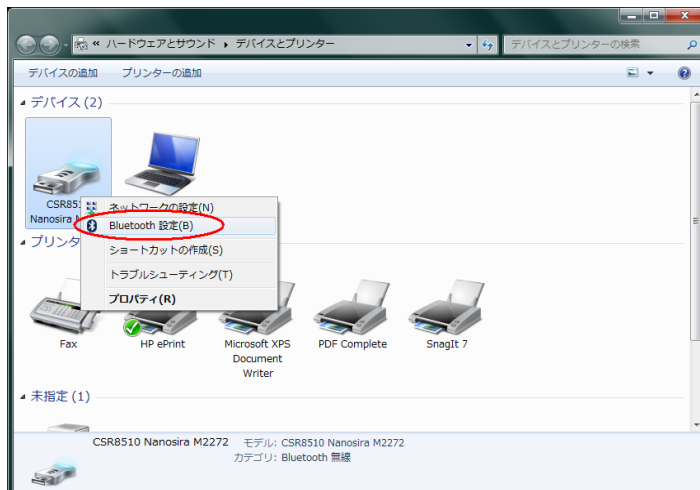
- タスクバーに Bluetooth アイコンが表示されます。



SMJ-01506

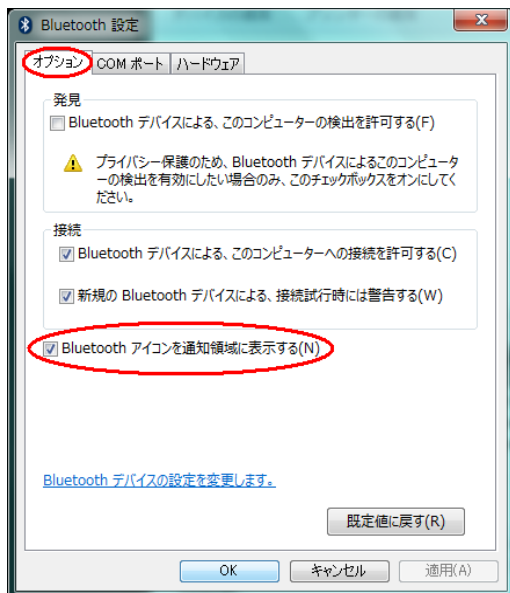
Windows 7 の場合

- スタートメニューから「デバイスとプリンター」を選択し、Bluetooth モジュールのアイコンを右クリックして「Bluetooth 設定」を選択します。



SMJ-01415

- 「オプション」の「Bluetooth アイコンを通知領域に表示する」にチェックを入れ、「OK」ボタンをクリックします。



SMJ-01416


- タスクバーに Bluetooth アイコンが表示されます。

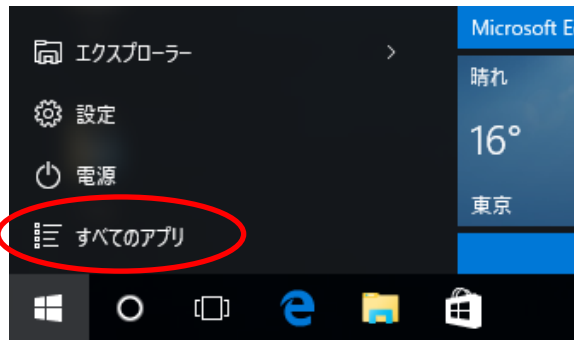


SMJ-01417

1-2-3. Bluetooth の通信ポート設定

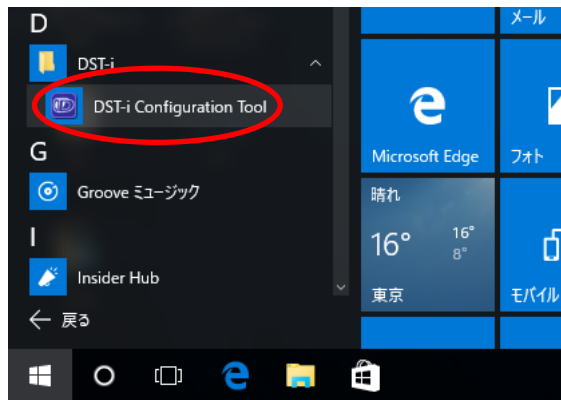
Windows10 の場合

- デスクトップ画面を表示させて、画面左下のスタートボタン  をクリックし「すべてのアプリ」を選択します。



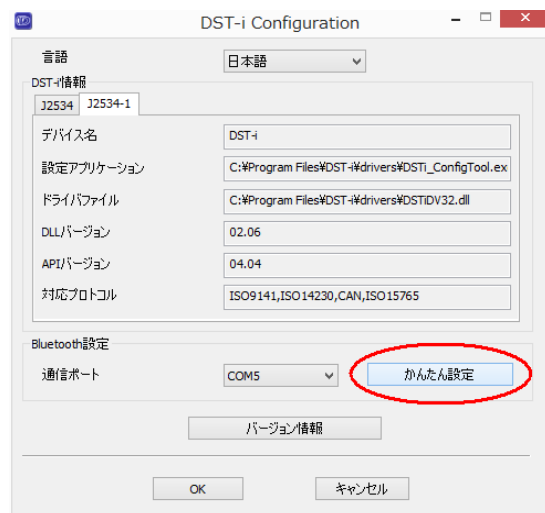
SMJ-10055

- 「DST-i」ー「DST-i Configuration Tool」を選択します。



SMJ-10056

- 「かんたん設定」をクリックします。

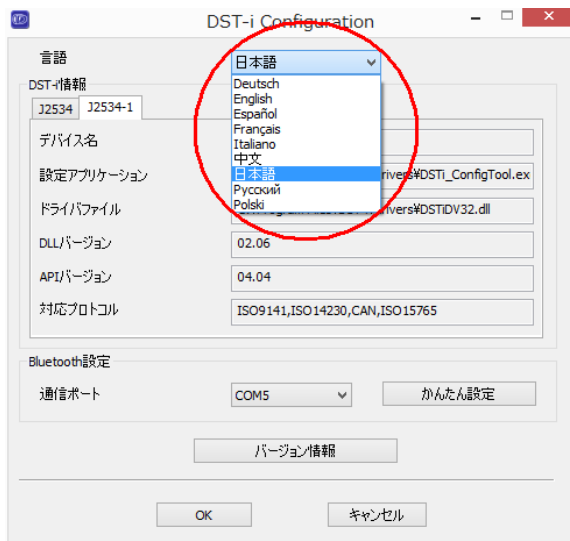


SMJ-01510



ポイント

- 必要に応じて言語を選択することができます。



SMJ-01511

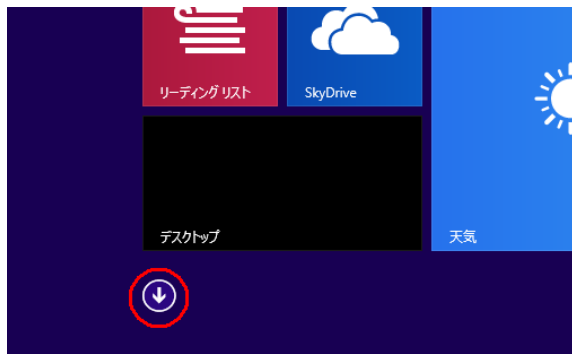
- かんたん設定ウィザードが起動します。以降の手順は、「DST-i Bluetooth かんたん設定」項を参照してください。



SMJ-01512

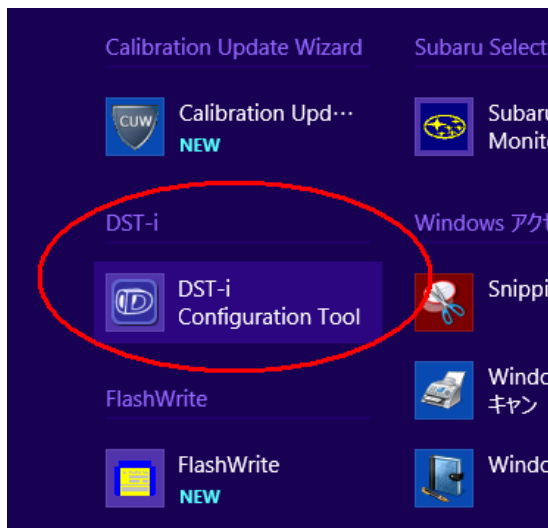
Windows8 の場合

- スタート画面左下の  ボタンをクリックします。



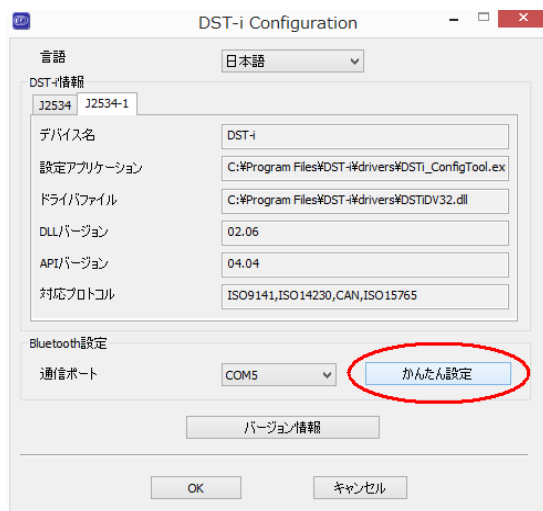
SMJ-01508

- アプリ画面で「DST-i Configuration Tool」をクリックします。



SMJ-01509

- 「かんたん設定」をクリックします。

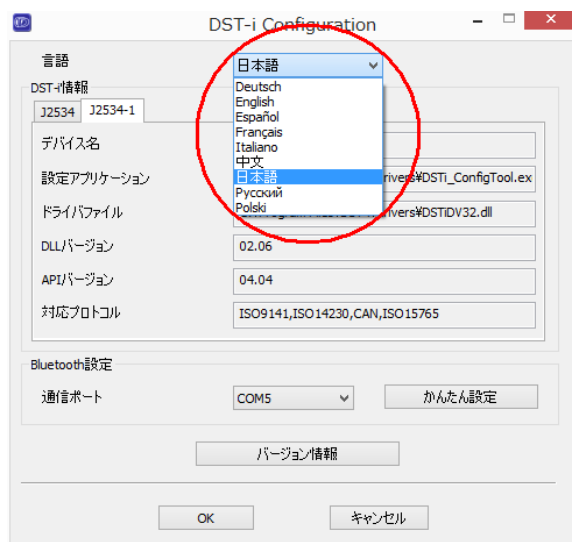


SMJ-01510



ポイント

- 必要に応じて言語を選択することができます。



SMJ-01511

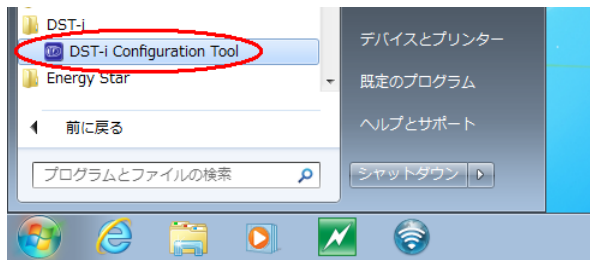
- かんたん設定ウィザードが起動します。以降の手順は、「DST-i Bluetooth かんたん設定」項を参照してください。



SMJ-01512

Windows 7 の場合

- スタートメニューから、「プログラム(すべてのプログラム)」→「DST-i」→「DST-i Configuration Tool」を起動します。



SMJ-01397

- 「かんたん設定」をクリックします。

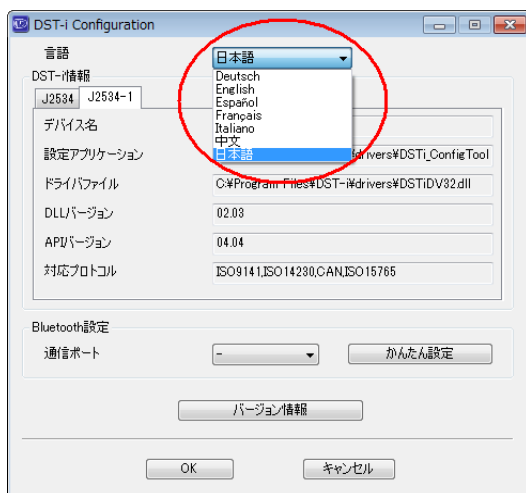


SMJ-01399



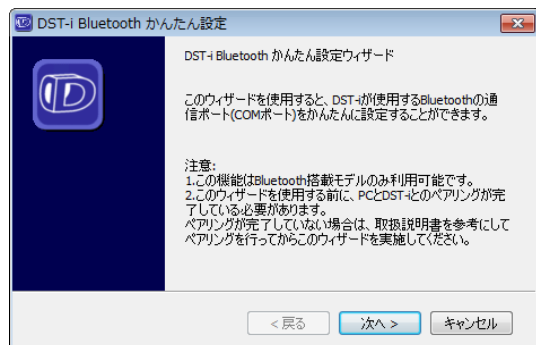
ポイント

- 必要に応じて言語を選択することができます。



SMJ-01398

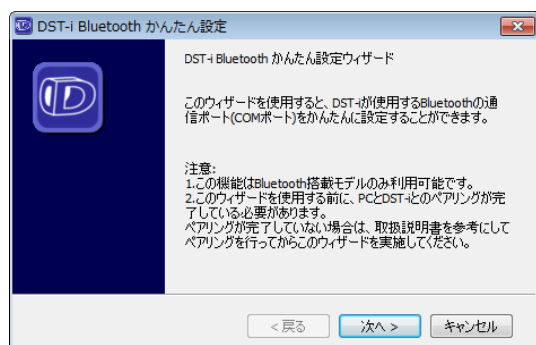
- かんたん設定ウィザードが起動します。以降の手順は、「DST-i Bluetooth かんたん設定」項を参照してください。



SMJ-01400

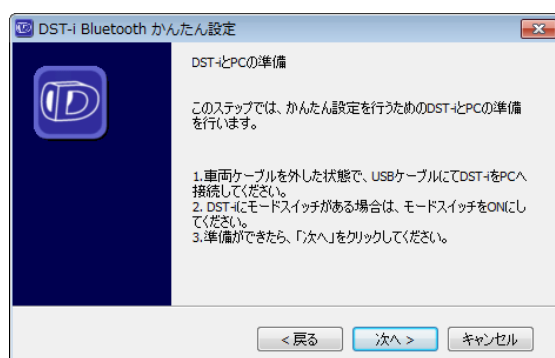
DST-i Bluetooth かんたん設定

- 記載内容を確認して、「次へ」をクリックします。



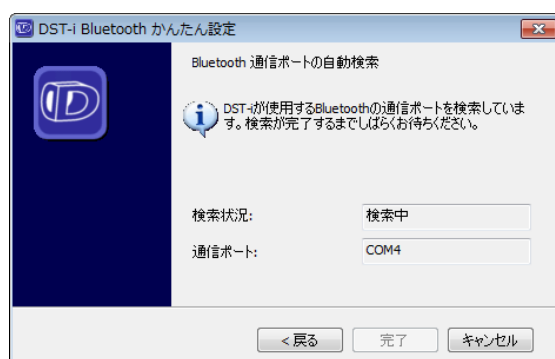
SMJ-01400

- DST-i とパソコンの準備画面が表示されましたら、以下の準備を行います。
 - 車両ケーブルを外した状態で、DST-i を USB ケーブルにてパソコンへ接続します。
 - DST-i のモードスイッチを ON にします。既に DST-i が起動している場合には、一旦モードスイッチを OFF してから再起動してください。
- 準備ができましたら、「次へ」ボタンをクリックします。



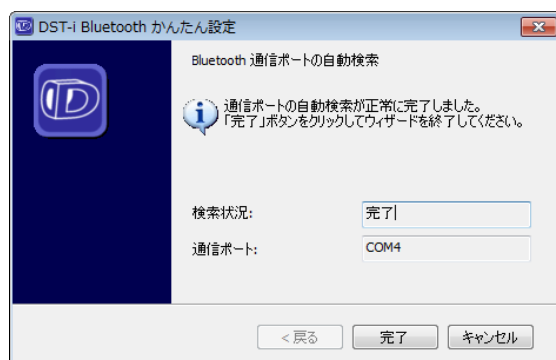
SMJ-01401

- Bluetooth COM ポートの自動検索が始まります。完了するまで、しばらくお待ちください。



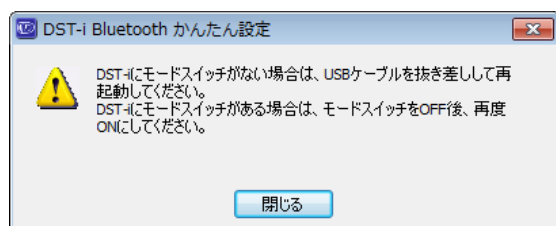
SMJ-01402

- Bluetooth COM ポートの自動検出の完了画面が表示しましたら、COM ポートに記載されているポート番号を確認して、「完了」ボタンをクリックします。



SMJ-01403

- DST-i の電源を入れ直す指示ダイアログが表示されましたら、DST-i のモードスイッチを OFF し、再度 ON します。



SMJ-01404

- Bluetooth 設定の通信ポートが変わっていることを確認して、「OK」をクリックして終了します。



SMJ-01405



ポイント

- Bluetooth USB アダプタを接続するパソコンの USB ポートを変更すると、Bluetooth COM ポートが変更されます。今後、パソコンの USB ポートを変更した場合には、同手順で「Bluetooth の通信ポート設定」を行なう必要があります。



重要

- 「OK」ボタンをクリックせずに終了すると、設定は反映されません。

1-3. DST-i 使用時に不具合が生じた時の確認項目および必要な処置

1-3-1. 車両と通信できない場合

確認項目	必要な処置
データリンクケーブルの接続	データリンクケーブルの接続を確認してください。
データリンクケーブル用コネクタのピン曲がり、つぶれ	購入先へ修理依頼してください。
データリンクケーブル断線等の不具合	新しいデータリンクケーブルを購入してください。
DST-i のアップデート画面の表示	[OK]または[Next] をクリックして、アップデートしてください。
上記を確認しても車両と通信できない場合	株式会社SUBARUカスタマーサービス本部サービス技術部 故障診断機担当までご連絡ください。

1-3-2. パソコンと通信できない場合

確認項目	必要な処置
USB ケーブルの接続	USB ケーブルの接続を確認してください。
USB ドライバースoftwareのインストール確認	ドライバースoftwareを再インストールしてください。
パソコン側の USB ポートの確認	パソコンの USB ポートを変更してください。
USB ケーブル断線等の不具合	新しい USB ケーブルを購入してください。
インターフェースボックスの確認	「インターフェースボックスの選択」項を参照し、使用するインターフェースボックスを DST-i に設定してください。
上記を確認してもパソコンと通信できない場合	株式会社SUBARUカスタマーサービス本部サービス技術部 故障診断機担当までご連絡ください。

1-3-3. エラー検出インジケータが点灯・点滅する場合

確認項目	必要な処置
DST-iの再起動	データリンクケーブルおよび USB ケーブルを外し、DST-i を再起動してください。
電源再起動してもエラー検出インジケータ点灯・点滅する場合	株式会社SUBARUカスタマーサービス本部サービス技術部 故障診断機担当までご連絡ください。

2. 診断を始める前に

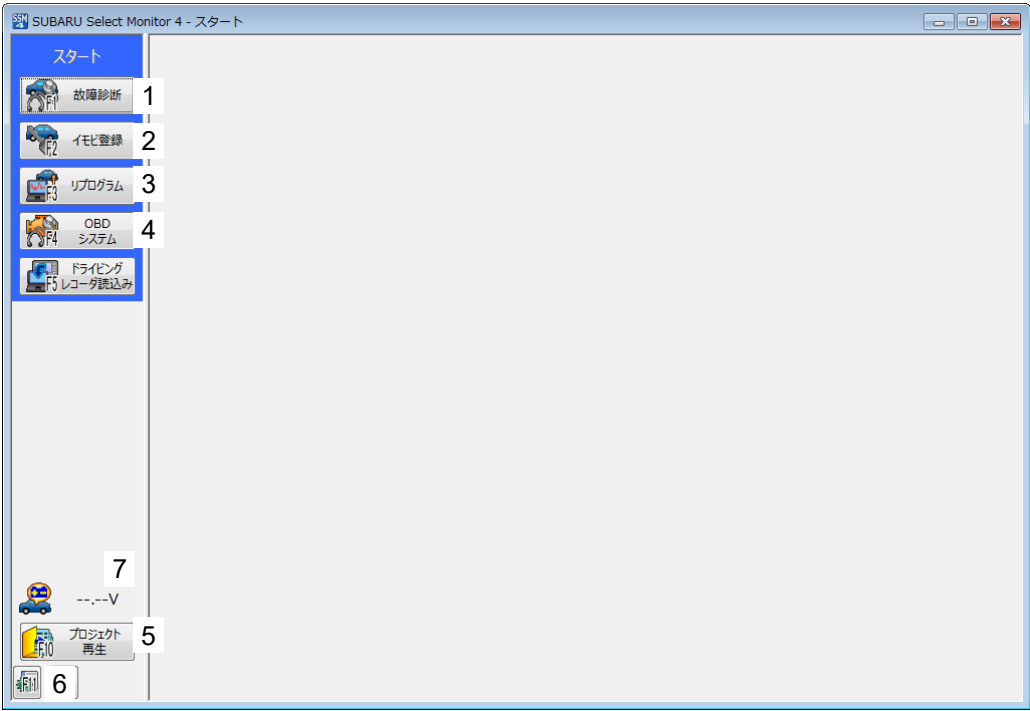
2-1. 各画面の見方

2-1-1. メニュー部のボタン

スタートメニュー画面、メインメニュー画面、機能選択画面から行うことができる操作を以下に説明します。

スタートメニュー画面


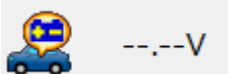
スタートメニュー画面



SMJ-10023

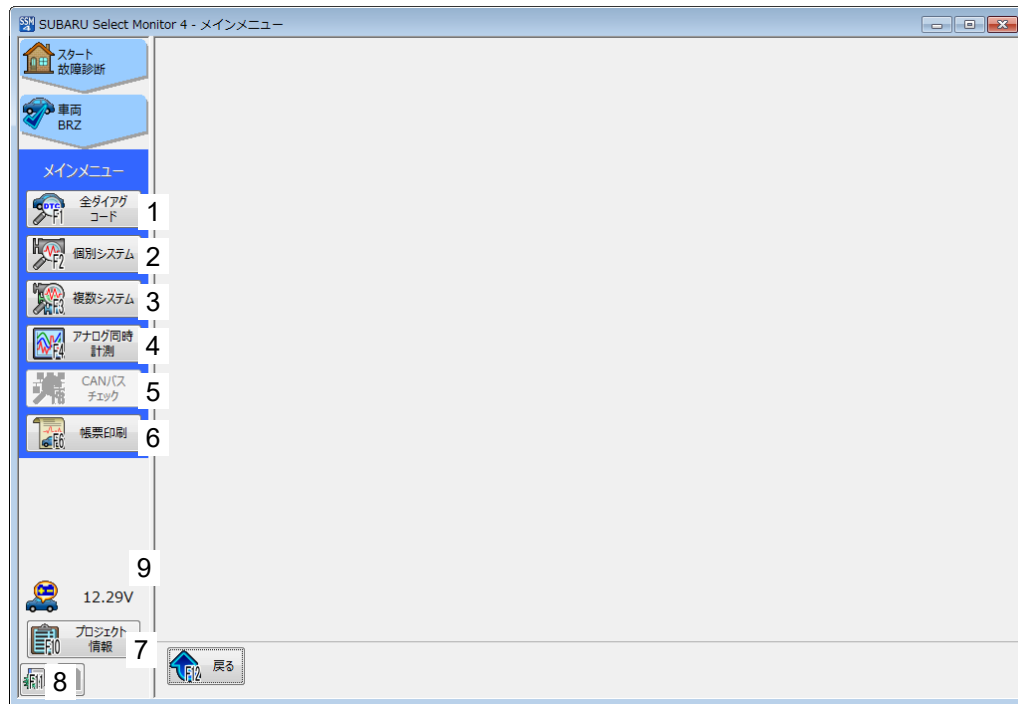
操作説明

1		【故障診断】 診断する車両を選択して、故障診断を開始します。 詳細な説明は「6. 故障診断」を参照してください。
2		【イモビライザー登録】 イモビライザーの登録をすることができます。 イモビライザーの登録を実施するときは、「イモビライザー登録マニュアル」をご覧ください。
3		【リプログラム】 SSM4 にはパススルー方式のリプログラム機能が搭載されています。 詳細な説明は「20. リプログラム」を参照してください。
4		【OBD システム】 OBD システムの制御パラメータを確認することで、車両の故障診断を行うことができます。 詳細な説明は「24. OBD システム」を参照してください。
5		【プロジェクト参照】 過去に診断したプロジェクトデータの管理や確認を行うことができます。 プロジェクトとは過去に診断した車両情報や、保存したデータをまとめた診断記録です。 詳細な説明は「4. プロジェクト」を参照してください。

6		【オプション機能】 データの保存、各種設定などを行うことができます。 詳細な説明は「5. オプション」を参照してください。
7		【バッテリー電圧表示】 DST-i が検出した車両データリンクコネクタの+B端子電圧を表示します。 なおスタートメニュー画面では電圧値は表示されません。

メインメニュー画面(「故障診断」選択後)



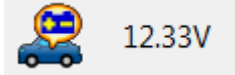
メインメニュー画面(「故障診断」選択後)



SMJ-10024

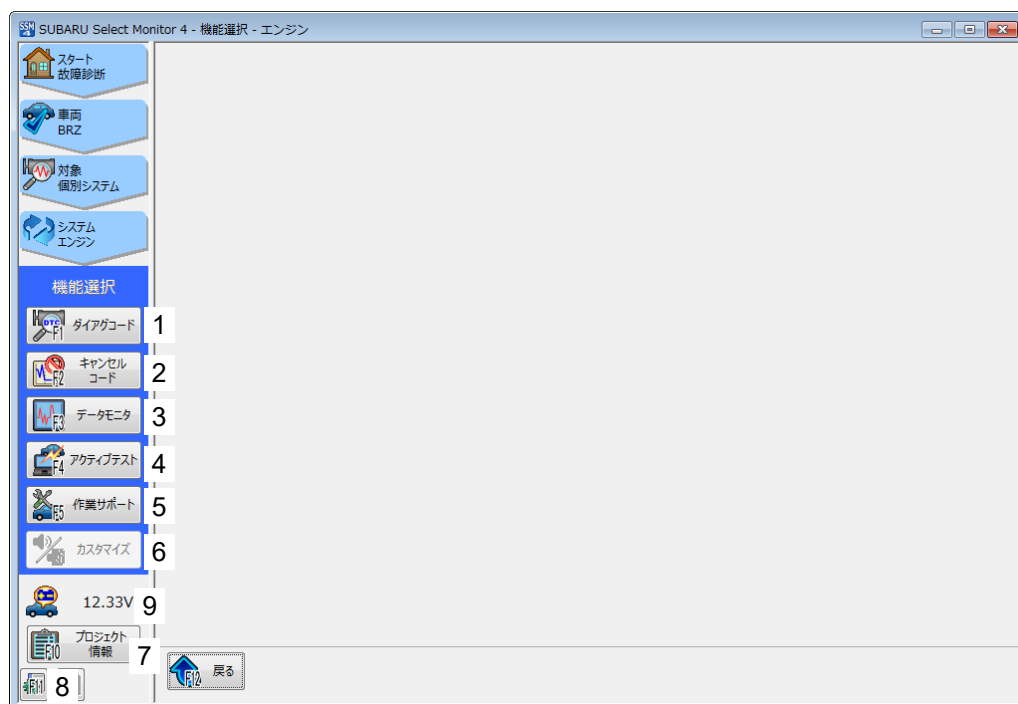
操作説明

1		【全ダイアグコードの点検】 全ての制御システムのコントロールモジュールの故障検出状況と、故障内容を表すダイアグコードを表示することができます。 詳細な説明は「7. 全ダイアグコードの点検」を参照してください。
2		【個別システムの点検】 SSM4 に対応する制御システムから、個別のシステムを選んで、コントロールモジュールへの入出力データ、記憶されているダイアグコードなどの情報を表示することができます。 コントロールモジュールに記憶されているダイアグコードの消去、アクチュエータの強制駆動点検、コントロールモジュールの機能設定なども行うことができます。 詳細な説明は「8. 個別システムの点検」を参照してください。
3		【複数システムの点検】 SSM4 に対応する複数の制御システムのコントロールモジュールの入出力データや制御データを同時に計測することができます。 詳細な説明は「15. 複数システムの点検」を参照してください。
4		【アナログ同時計測】 オシロスコーププローブを使用して、アナログデータとコントロールモジュールの入出力データや制御データを同時に計測することができます。 詳細な説明は「19. アナログ同時計測」を参照してください。
5		【CAN バスチェック】 CANバスに接続されているECUを確認し、システム毎の通信状態の確認を行うことができます。 詳細な説明は「21. CAN バスチェック」を参照してください。
6		【診断結果の印刷】 各システムのコントロールモジュールの故障診断結果やエンジンのアイドリング回転数、バッテリー電圧などのデータを一覧表にして印刷したり、保存することができます。 詳細な説明は「22. 帳票印刷」を参照してください。

7		<p>【プロジェクト参照】</p> <p>過去に診断したプロジェクトデータの管理や確認を行うことができます。 プロジェクトとは過去に診断した車両情報や、保存したデータをまとめた診断記録です。 詳細な説明は「4. プロジェクト」を参照してください。</p>
8		<p>【オプション機能】</p> <p>データの保存、各種設定などを行うことができます。 詳細な説明は「5. オプション」を参照してください。</p>
9		<p>【バッテリー電圧表示】</p> <p>DST-i が検出した車両データリンクコネクタの+B端子電圧を表示します。</p>

機能選択画面(「個別システム」選択後)




機能選択画面(「個別システム」選択後)



SMJ-10025

操作説明

1		<p>【ダイアグコード】</p> <p>コントロールモジュールに記憶されているダイアグコードを確認することができます。</p> <p>詳細な説明は「9. ダイアグコード」を参照してください。</p>
2		<p>【キャンセルコード】</p> <p>コントロールモジュールに記憶されているキャンセルコードを確認することができます。</p> <p>詳細な説明は「10. キャンセルコード」を参照してください。</p>
3		<p>【データモニタ】</p> <p>SSM4 に対応する制御システムのコントロールモジュールの入出力データや制御データを計測することができます。</p> <p>これらのデータをデジタルデータ表示だけでなく、グラフ表示に切り換えて確認することができます。</p> <p>詳細な説明は「11. データモニタ」を参照してください。</p>
4		<p>【アクティブテスト】</p> <p>SSM4 に対応し、またアクティブテスト機能をサポートしている制御システムのアクチュエータを強制的に駆動して、それらの動作を確認することができます。</p> <p>データモニタを行いながらアクティブテストを実施することができます。</p> <p>詳細な説明は「12. アクティブテスト」を参照してください。</p>
5		<p>【作業サポート】</p> <p>作業サポートの各項目を実施することができます。</p> <p>詳細な説明は「13. 作業サポート」を参照してください。</p>
6		<p>【カスタマイズ】</p> <p>ボディ統合ユニットなどのコントロールモジュールが制御するアクチュエータの作動内容、作動時間などの設定を行うことができます。</p> <p>詳細な説明は「14. カスタマイズ」を参照してください。</p>

7		【プロジェクト参照】 過去に診断したプロジェクトデータの管理や確認を行うことができます。 プロジェクトとは過去に診断した車両情報や、保存したデータをまとめた診断記録です。 詳細な説明は「4. プロジェクト」を参照してください。
8		【オプション機能】 データの保存、各種設定などを行うことができます。 詳細な説明は「5. オプション」を参照してください。
9		【バッテリー電圧表示】 DST-i が検出した車両データリンクコネクタの+B端子電圧を表示します。

2-1-2. 基本操作

各画面で行うことができる基本的な操作を以下に説明します。

メニュー表示エリア

メニュー表示エリア（例）



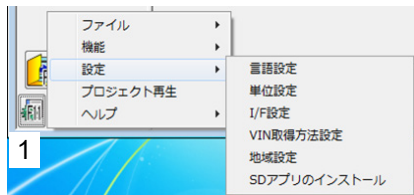
SMJ-00004

＜A＞画面遷移表示部には、スタートメニュー画面からの画面遷移が履歴として表示されます。

- 矢印型のボタンをクリックすると、該当画面に戻ります。

オプションメニュー

オプションメニュー（例）





SMJ-00005

＜1＞  をクリックすると、オプションメニューが開きます。

▲マークが表示されている項目名にカーソルを合わせると、更にメニューが開きます。

● 項目名を選択してクリックすると、該当の機能が実行されます。

メニュー表示エリアの表示・非表示ボタン

各故障診断画面の＜1＞  または＜2＞  をクリックすると、＜A＞メニュー表示エリアの表示・非表示を切り替えることができます。

表示状態の画面（例）



SMJ-00006

非表示状態の画面(例)

システム	ステータス	コード	説明・故障部位	タイムスタンプ			IGカウン
				IG ON...	IG ON...	種別	
エンジン	現在	P0113	吸気温セン...	00401	500	共通	
エンジン	現在	P0102	エアフローセ...	00401	1500	共通	
トランスミッション	通信不能						
DCCD	通信不能						
ブレーキコントロール	現在	C1412	パラメータ異常	02060	977100	共通	
ボディコントロール	通信不能						
エアバッグ	DTC 無し						
ブレーキ負圧ポンプ	通信不能						
パワーステアリング	通信不能						
エアコン	通信不能						
キーレスアクセス&プッシュスタート	現在	B2779	リモコンエンジ...	02060	653300	共通	
アイサイト	通信不能						
オートライト/オートワイパ	通信不能						
コンビネーションメータ	通信不能						

SMJ-00007

キーボード操作

キーボード操作によって、ボタンやリストなどの操作や選択状態の移動をすることができます。

- 選択状態の移動可能な範囲は大きく分けてエリア 1 とエリア 2 に分かります。
エリア間の移動は、Ctrl キーと Tab キーを同時に押すことで行います。

Ctrl キーと Tab キーによるエリア移動(例)

ステータス▲	コード▲	説明・故障部位 B	タイムスタンプ			FFD▲
			IG O...▲	IG ON...	種別	
現在	P0113	吸気温センサ系回路 (H...	00401	500	共通	
現在	P0102	エアフローセンサ系回路 (...)	00401	1500	共通	
過去	P0117	水温センサ系回路 (Low)				
過去	P0116	水温センサ特性				

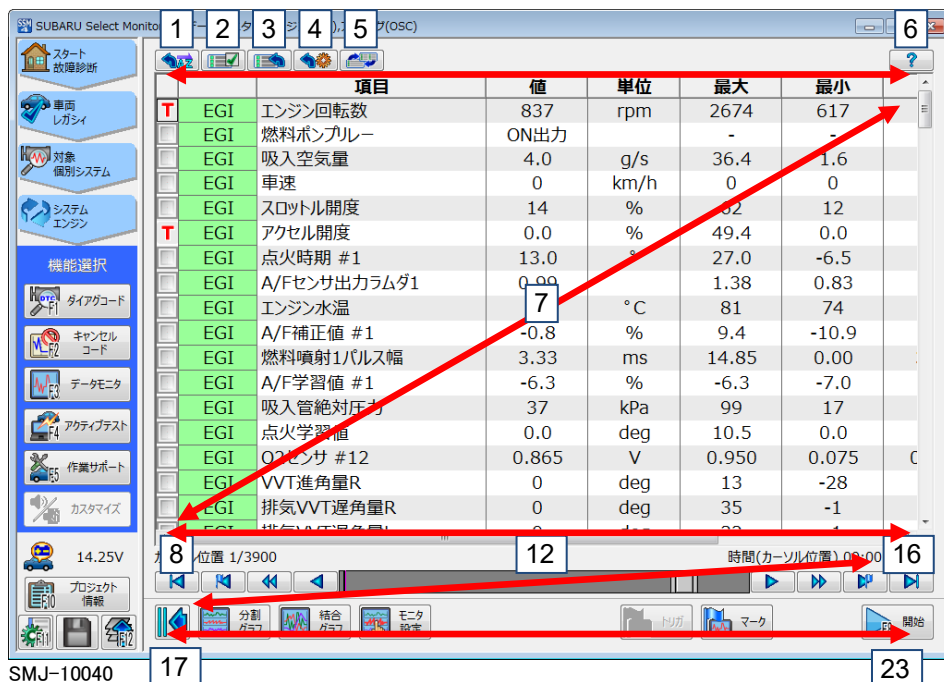
SMJ-10035

<A> エリア 1

 エリア 2

- キーボード上の Tab キーを押すことによって、エリア内の任意のボタンやリストなどの選択状態を移動することができます。

Tab キーによる移動(例)



Tab キーによる移動方向は左から右です。

右方向に移動ができなくなった場合は下方向に移動します。

<23>まで移動した後は<1>に戻ります。

逆方向への移動は Tab キーと Shift キーを同時に押すことにより行います。

ボタンの押下はボタンを選択状態にした後 Enter キーを押すことで行います。

<7>や<12>のように操作可能な項目の場合は、選択状態にした後十字キーを押すことにより項目内を操作することができます。操作を抜ける場合は Tab キーまたは Shift + Tab キーを押します。

- キーボード上の十字キーを押すことによって、エリア内の任意のボタンやリストなどの選択状態を移動することができます。

十字キーによる移動(例)

The screenshot shows the SUBARU Select Monitor application window. The main area displays a table of engine parameters. Red arrows illustrate the navigation sequence: from the top menu bar (1) to the parameter list (2), then to a specific row (3), across the table columns (4, 5, 6), and finally to the bottom status bar (7). Other arrows show navigation from the left sidebar (8) to the bottom status bar (9), and from the bottom status bar (10) to the right sidebar (11). The bottom status bar (12) shows the current position (1/3900) and time (00:00). The bottom status bar (13) shows the current position (1/3900) and time (00:00). The bottom status bar (14) shows the current position (1/3900) and time (00:00). The bottom status bar (15) shows the current position (1/3900) and time (00:00). The bottom status bar (16) shows the current position (1/3900) and time (00:00). The bottom status bar (17) shows the current position (1/3900) and time (00:00). The bottom status bar (18) shows the current position (1/3900) and time (00:00). The bottom status bar (19) shows the current position (1/3900) and time (00:00). The bottom status bar (20) shows the current position (1/3900) and time (00:00). The bottom status bar (21) shows the current position (1/3900) and time (00:00). The bottom status bar (22) shows the current position (1/3900) and time (00:00). The bottom status bar (23) shows the current position (1/3900) and time (00:00).

項目	値	単位	最大	最小
EGI エンジン回転数	837	rpm	2674	617
EGI 燃料ポンプ圧	ON出力		-	-
EGI 吸入空気量	4.0	g/s	36.4	1.6
EGI 車速	0	km/h	0	0
EGI スロットル開度	14	%	82	12
EGI アクセル開度	0.0	%	49.4	0.0
EGI 点火時期 #1	13.0	°	27.0	-6.5
EGI A/Fセンサ出力ラムダ1	0.00		1.38	0.83
EGI エンジン水温	7	°C	81	74
EGI A/F補正值 #1	-0.8	%	9.4	-10.9
EGI 燃料噴射1パルス幅	3.33	ms	14.85	0.00
EGI A/F学習値 #1	-6.3	%	-6.3	-7.0
EGI 吸入管絶対圧力	37	kPa	99	17
EGI 点火学習値	0.0	deg	10.5	0.0
EGI O2センサ #12	0.865	V	0.950	0.075
EGI VVT進角量R	0	deg	13	-28
EGI 排気VVT遅角量R	0	deg	35	-1

[→][↓]キーによる移動は、Tab キーの移動と同様の動作です。

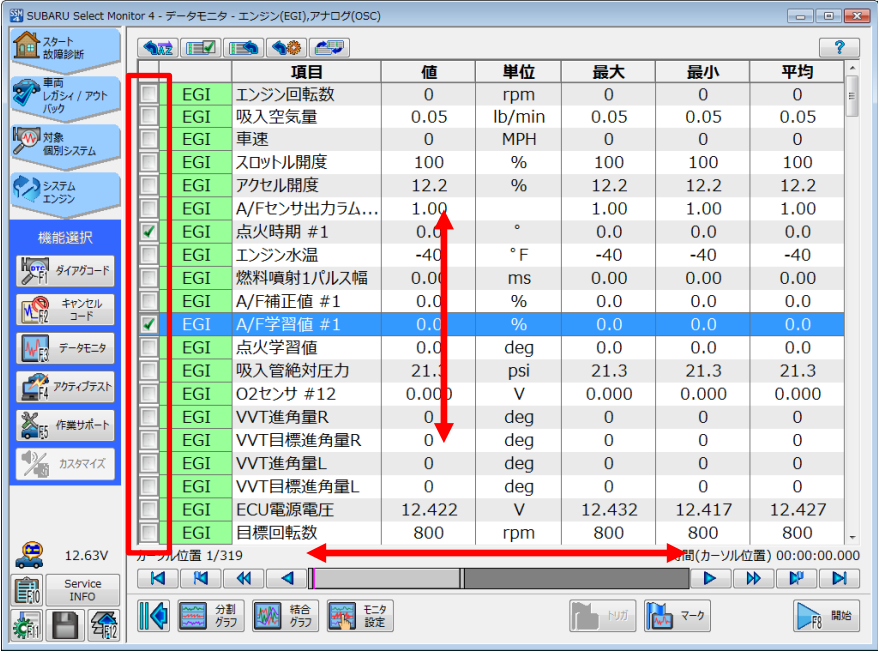
[←][↑]キーによる移動は、Shift + Tab キーの移動と同様の動作です。

ボタンの押下はボタンを選択状態にした後 Enter キーを押すことで行います。

移動時に<7>や<12>のように操作可能な項目が選択状態となった場合、十字キーは項目操作に切り替わります。項目操作を抜ける場合は Tab キーまたは Shift + Tab キーを押します。

- リストなどの操作可能な項目が選択状態のとき、キーボード上の十字キーなどを押すことによって項目内の操作をすることができます。

データモニタリスト内操作(例)



	項目	値	単位	最大	最小	平均
<input type="checkbox"/>	EGI エンジン回転数	0	rpm	0	0	0
<input type="checkbox"/>	EGI 吸入空気量	0.05	lb/min	0.05	0.05	0.05
<input type="checkbox"/>	EGI 車速	0	MPH	0	0	0
<input type="checkbox"/>	EGI スロットル開度	100	%	100	100	100
<input type="checkbox"/>	EGI アクセル開度	12.2	%	12.2	12.2	12.2
<input type="checkbox"/>	EGI A/Fセンサ出力ラ...	1.00		1.00	1.00	1.00
<input checked="" type="checkbox"/>	EGI 点火時期 #1	0.0	°	0.0	0.0	0.0
<input type="checkbox"/>	EGI エンジン水温	-40	°F	-40	-40	-40
<input type="checkbox"/>	EGI 燃料噴射1パルス幅	0.00	ms	0.00	0.00	0.00
<input type="checkbox"/>	EGI A/F補正值 #1	0.0	%	0.0	0.0	0.0
<input checked="" type="checkbox"/>	EGI A/F学習値 #1	0.0	%	0.0	0.0	0.0
<input type="checkbox"/>	EGI 点火学習値	0.0	deg	0.0	0.0	0.0
<input type="checkbox"/>	EGI 吸入管絶対圧力	21.3	psi	21.3	21.3	21.3
<input type="checkbox"/>	EGI O2センサ #12	0.000	V	0.000	0.000	0.000
<input type="checkbox"/>	EGI VVT進角量R	0	deg	0	0	0
<input type="checkbox"/>	EGI VVT目標進角量R	0	deg	0	0	0
<input type="checkbox"/>	EGI VVT進角量L	0	deg	0	0	0
<input type="checkbox"/>	EGI VVT目標進角量L	0	deg	0	0	0
<input type="checkbox"/>	EGI ECU電源電圧	12.422	V	12.432	12.417	12.427
<input type="checkbox"/>	EGI 目標回転数	800	rpm	800	800	800

カーソル位置 1/319

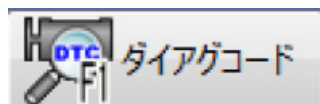
SMJ-10065

データモニタのリストの場合、[↑][↓]キーで信号選択、[←][→]キーでカーソル移動をすることができます。

データモニタのリストの場合、Space キーを押すことでチェックボックスにチェックを入れることができます。

- ボタンの左下に F キーの表示があるものは、キーボード上の該当の F キーを押すことによって、ボタンをマウスでクリックすることなく、機能を実行することができます。

F キーが表示されているボタン(例)



SMJ-00008

ひとつ前の画面に戻る場合は、F12 キーを押します。

3. SSM4 の接続と起動

3-1. 接続方法

故障診断を開始する前にパソコン、DST-i、診断する車両を専用のケーブルで接続します。
接続には DST-i セットに付属しているデータリンクケーブルと USB ケーブルが必要になります。



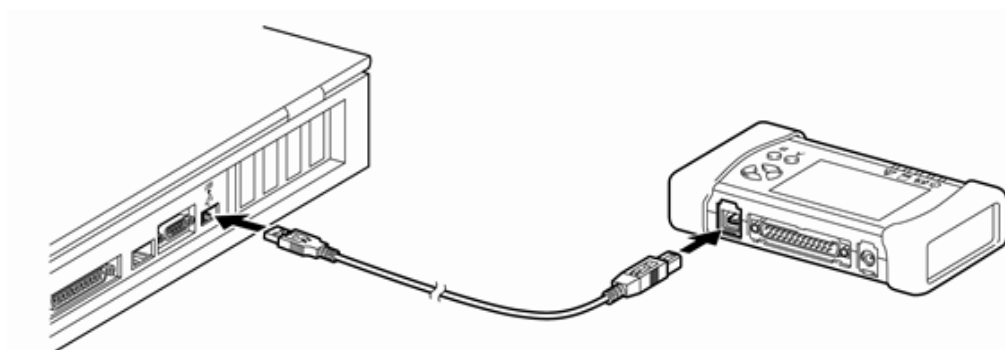
重要

- 車両に影響を与えないために接続順序を守ってください。
- パソコンと DST-i を USB ケーブルで接続します。



ポイント

- USB ケーブルの接続については、別冊の「DST-i 用ハードウェア取扱説明書」をご覧ください。



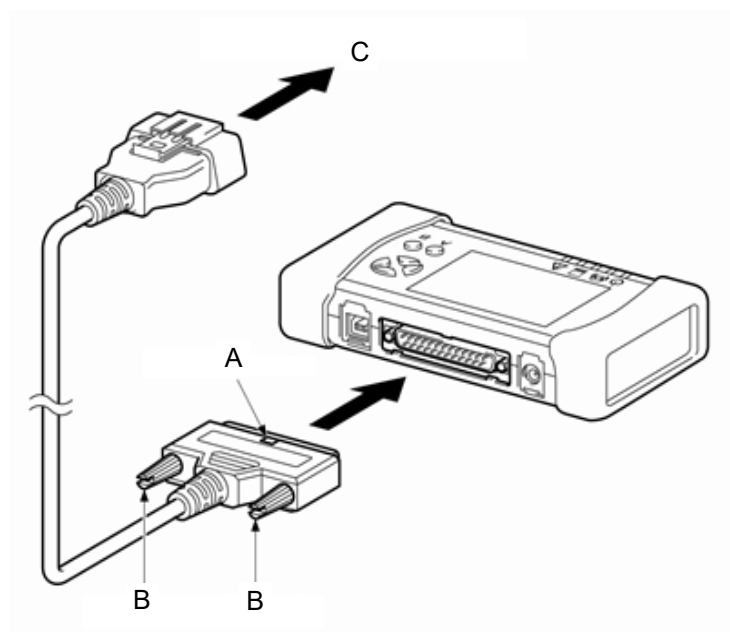
SMJ-00009

- 1. 先に、DST-i とデータリンクケーブル<A>を接続し、スクリューで固定します。
- 2. 次に、データリンクケーブル<C>を車両側の診断コネクタに接続します。



重要

- DST-i と車両が接続中のときは、データリンクケーブル<A>を DST-i から着脱しないでください。車両または DST-i の故障の原因につながるおそれがあります。



SMJ-00010

A: 切り欠き(中央)

B: スクリューで固定する

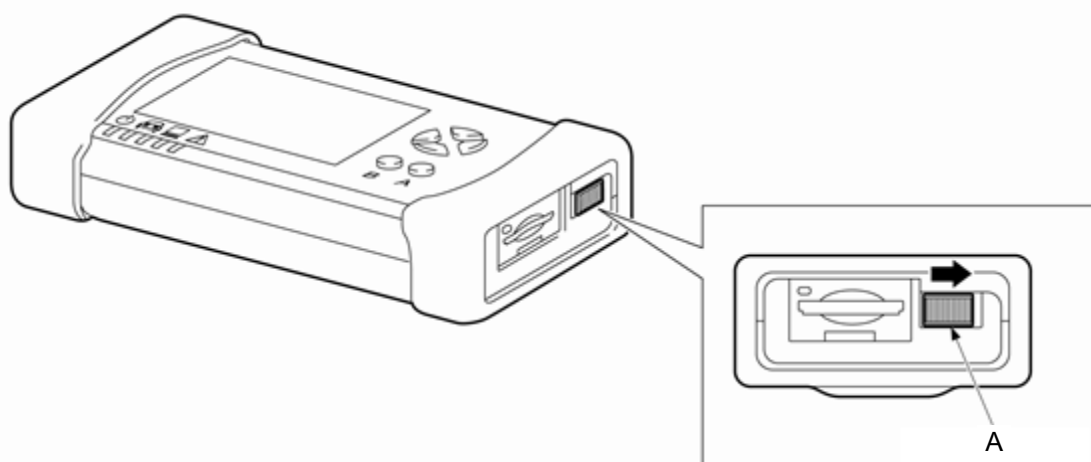
C: 車両側の診断コネクタに接続



ポイント

- データリンクケーブルの接続については、別冊の「DST-i 用ハードウェア取扱説明書」をご覧ください。

- 3. DST-i の<A>モードスイッチを ON にします。



SMJ-00011

A: モードスイッチ



ポイント

- <A>モードスイッチを ON にすると、DST-i の電源インジケータが緑に点灯します。

- 4. オープニング画面が表示されるので、その画面で待機させておきます。



SMJ-00012

3-2. 起動方法

SSM4 を起動します。

SSM4 をインストールした際にデスクトップに作成されるショートカットから起動する方法とスタートメニューから起動する方法があります。

3-2-1. ショートカットからの起動

デスクトップ画面



SMJ-00013

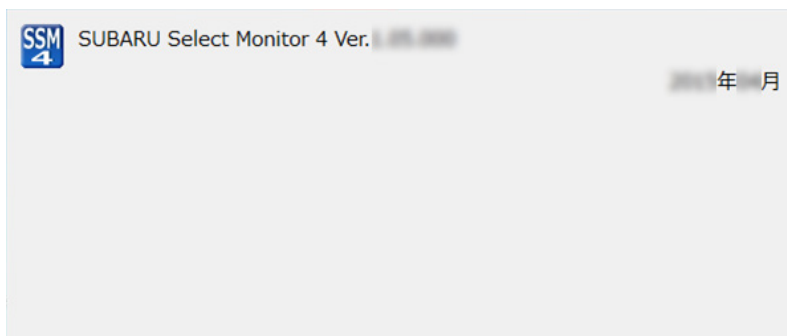
- デスクトップ画面の「SUBARU Select Monitor 4」をダブルクリックして、SSM4 を起動します。
ロゴ画面が表示された後、スタートメニュー画面が表示されます。



ポイント

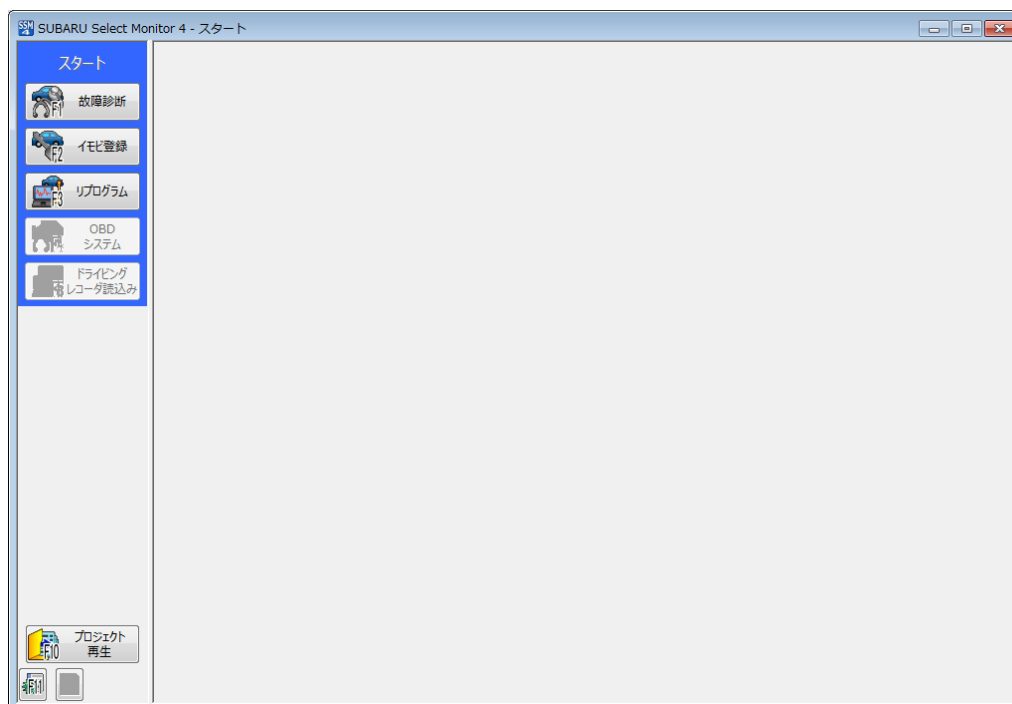
- ログ画面表示後に地域設定画面が表示される場合があります。
その場合は、適切な地域を選択し「OK」をクリックします。
- ログ画面表示後にライセンス認証画面が表示される場合があります。
その場合はプロダクト PW にパスワードを入力した後、「OK」をクリックします。
パスワードが分からない場合は「スキップ」をクリックします。

ロゴ画面



SMJ-00014

スタートメニュー画面



SMJ-00015

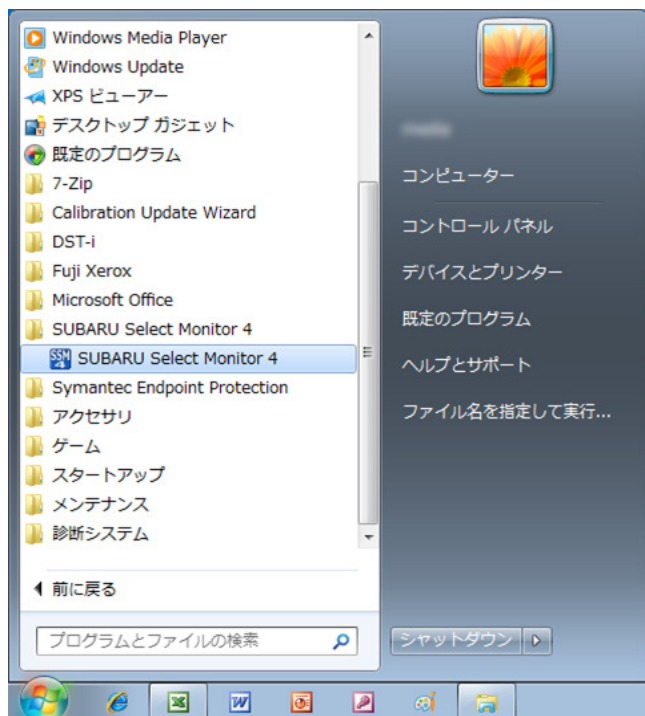
3-2-2. Windows スタートからの起動



ポイント

- 以下の説明は、Windows 7 の場合の説明となります。

パソコン画面



SMJ-00016

- Windows スタートから「すべてのプログラム」-「SUBARU Select Monitor 4」-「SUBARU Select Monitor 4」を選択して、SSM4 を起動します。
ロゴ画面が表示された後、スタートメニュー画面が表示されます。



ポイント

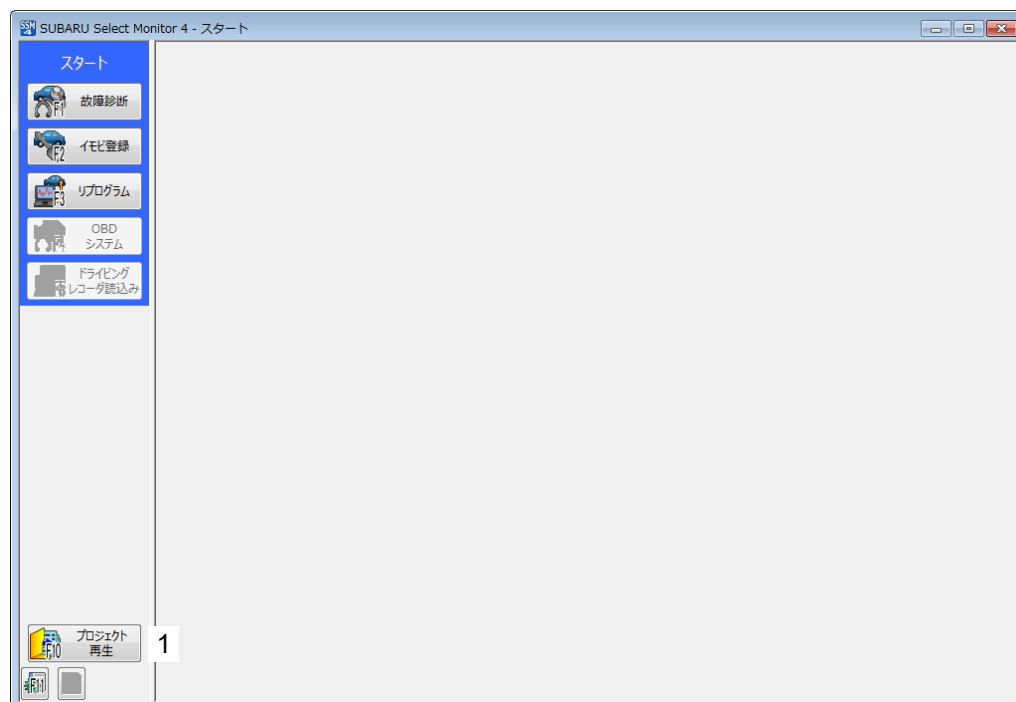
- ログ画面表示後に地域設定画面が表示される場合があります。
その場合は、適切な地域を選択し「OK」をクリックします。
- ログ画面表示後にライセンス認証画面が表示される場合があります。
その場合はプロダクト PW にパスワードを入力した後、「OK」をクリックします。
パスワードが分からない場合は「スキップ」をクリックします。

4. プロジェクト

過去に診断したプロジェクトデータの管理や確認を行うことができます。

プロジェクトとは、故障診断した車両の情報や保存したデータを、車両単位の診断記録として管理出来るようにしたものです。

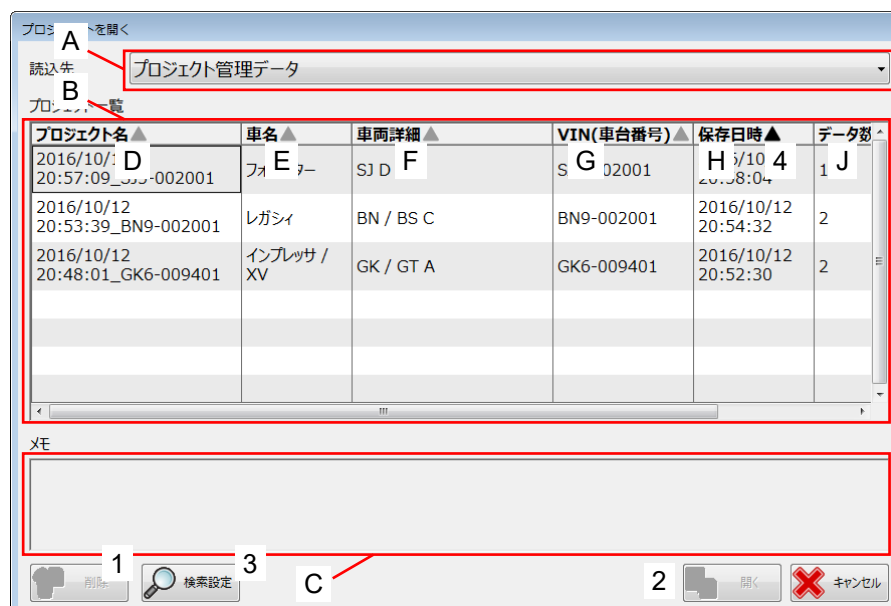
スタートメニュー画面



SMJ-00017

- スタートメニュー画面の<1>「プロジェクト再生」をクリックすると、データ選択画面が表示されます。

データ選択画面







SMJ-10046

画面の見方

A	読込先	プロジェクトの読込先を選択するためのプルダウンメニューです。 プロジェクト管理データ: SSM4 内部で保持しているプロジェクトをプロジェクト一覧に表示します。 デスクトップ: パソコンのデスクトップにある、エクスポートしたプロジェクトファイルをプロジェクト一覧に表示します。 参照: 任意で選択したフォルダにある、エクスポートしたプロジェクトファイルをプロジェクト一覧に表示します。
B	プロジェクト一覧	読込先に保存されているプロジェクトを表示します。
C	メモ	プロジェクトの補足情報など、入力しているメモの内容を表示する欄です。 メモを入力していない場合は表示されません。
D	プロジェクト名	プロジェクト名を表示します。
E	車名	車両選択画面で選択された車名を表示します。
F	車両詳細	車両選択画面で選択された車型を表示します。
G	VIN(車台番号)	車両選択画面で入力された車台番号を表示します。
H	保存日時	プロジェクトの最終更新日時を表示します。
J	データ数	プロジェクトに保存された各種診断結果の個数を表示します。

操作説明

1		選択したプロジェクトを削除します。
2		選択したプロジェクトを開きます。
3		プロジェクト一覧から任意のプロジェクトを検索します。
4		データを昇順で並べ替え表示します。

- <A>「読込先」からプロジェクト一覧に表示するプロジェクトの読込先を選択した後、画面下部のボタンで操作を決定します。



ポイント

- プロジェクトは、各機能(ダイアグコードやデータモニタなどの複数機能)の各データをまとめて管理します。
- 新規に故障診断を実施し、過去に該当する車台番号/VIN を持つプロジェクトが無い場合、自動的にプロジェクトを生成します。
- 新規に故障診断を実施し、過去に該当する車台番号/VIN を持つプロジェクトが有る場合、既存のプロジェクトを選択し、そこから新規に故障診断を実施し、データを追加する事が出来ます。
- プロジェクトで管理されている情報やデータは SSM4 内部で保持されおり、プロジェクトファイルとして出力する場合はエクスポート機能を使用します。
- プロジェクトファイルを SSM4 内部に取込むには、インポート機能を使用します。

4-1. プロジェクトを検索する

プロジェクト一覧から、任意のプロジェクトを検索することができます。

- データ選択画面で<3>「検索設定」をクリックするとプロジェクトの検索設定画面が表示されます。

プロジェクトの検索設定画面

プロジェクトの検索設定

A

検索条件

車台番号が

-

と一致する

車名がを含む

車型がを含む

診断コメントがを含む

保存日時が2016年8月12日 ~ 2016年10月12日

読込先フォルダ追加

追加

クリア

☐ 検索対象フォルダ名

C:\Users\¥sis050044¥Desktop

1

クリア

2

B

3

検索実行

キャンセル

SMJ-10047

画面の見方

A	検索条件	プロジェクトを絞り込むための条件を入力する欄です。 「車台番号」欄は完全一致検索のみ対応しています。 「車名」、「車型」、「診断コメント」は完全一致または部分一致検索に対応しています。 過去に入力した内容をプルダウンから選択することができます。
B	読込先フォルダ追加	エクスポートしたプロジェクトファイルの保存先フォルダを、検索対象フォルダとして複数追加することができます。 <4>をクリックし任意のフォルダを選択すると、検索対象フォルダとして追加されます。 追加された検索対象フォルダ名の左側のチェックボックス<1>にチェックを入れ<5>をクリックすると、リストから削除されます。

操作説明

1	<div><div></div></div>	クリックすることでチェックマークが表示されます。 もう一度クリックするとチェックが外れます。 チェックマークを入れることで、フォルダをプロジェクトの検索対象に含めることができます。
2	<div><div><div></div></div>クリア</div>	チェックマークを一括で解除します。
3	<div><div><div></div></div>検索実行</div>	プロジェクトの検索を実行します。検索結果はプロジェクトのデータ選択画面に一覧で表示されます。

- 検索条件の欄に、プロジェクトの検索条件を入力します。
- <3>「検索実行」をクリックし、検索を実行します。

4-2. プロジェクトを開く

過去に診断したプロジェクトを開き、診断内容を閲覧することができます。

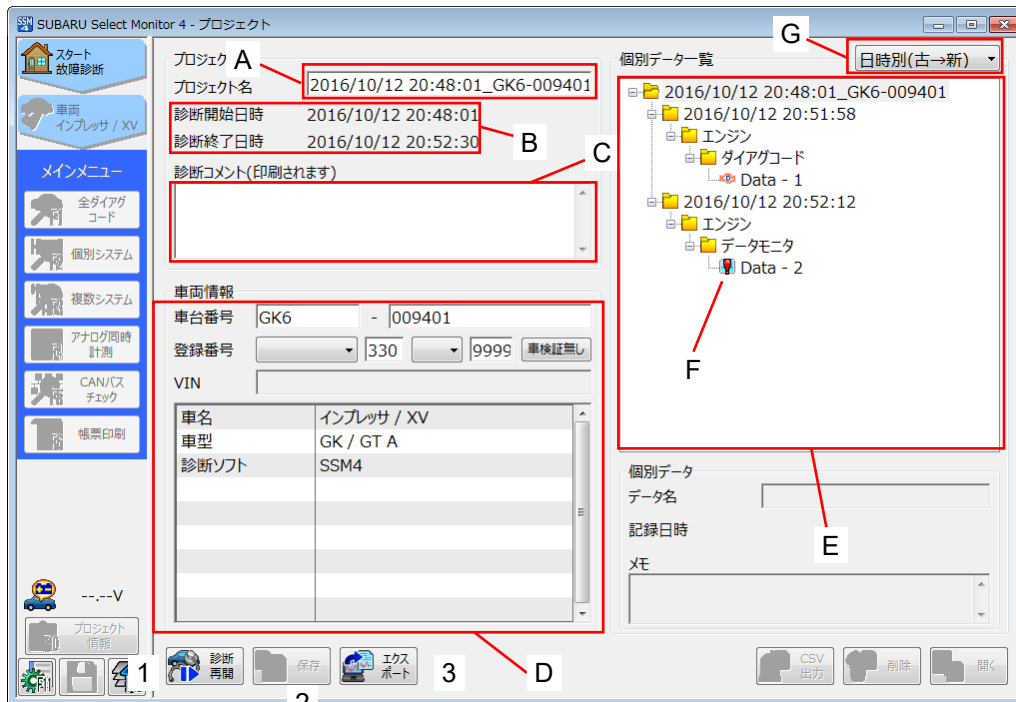
また、プロジェクトにメモを追加または内容を変更することができます。



ポイント

- エクスポートしたプロジェクトを読み込んで表示している場合は、プロジェクト名、メモなどの各項目がグレースアウト（選択不能）となります。
- データ選択画面でプロジェクトを選択した後、<2>「開く」をクリックするとプロジェクト画面が表示されます。

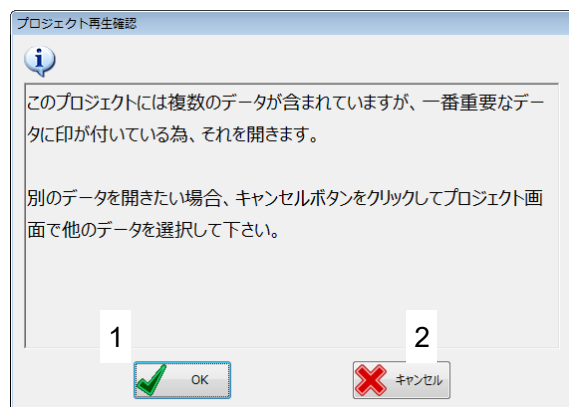
プロジェクト画面



ポイント

- エクスポートしたプロジェクトファイルの再生時は、プロジェクト名の末尾に、自動的に「_Imp_****」が付与された状態で表示されます。
- プロジェクト内の診断データに、優先表示マークがついている場合、下記のメッセージが表示されます。マークの付加された診断データの解析画面を開きたい場合は<1>「OK」をクリックします。プロジェクト画面を開きたい場合は、<2>「キャンセル」をクリックします。

プロジェクト再生確認

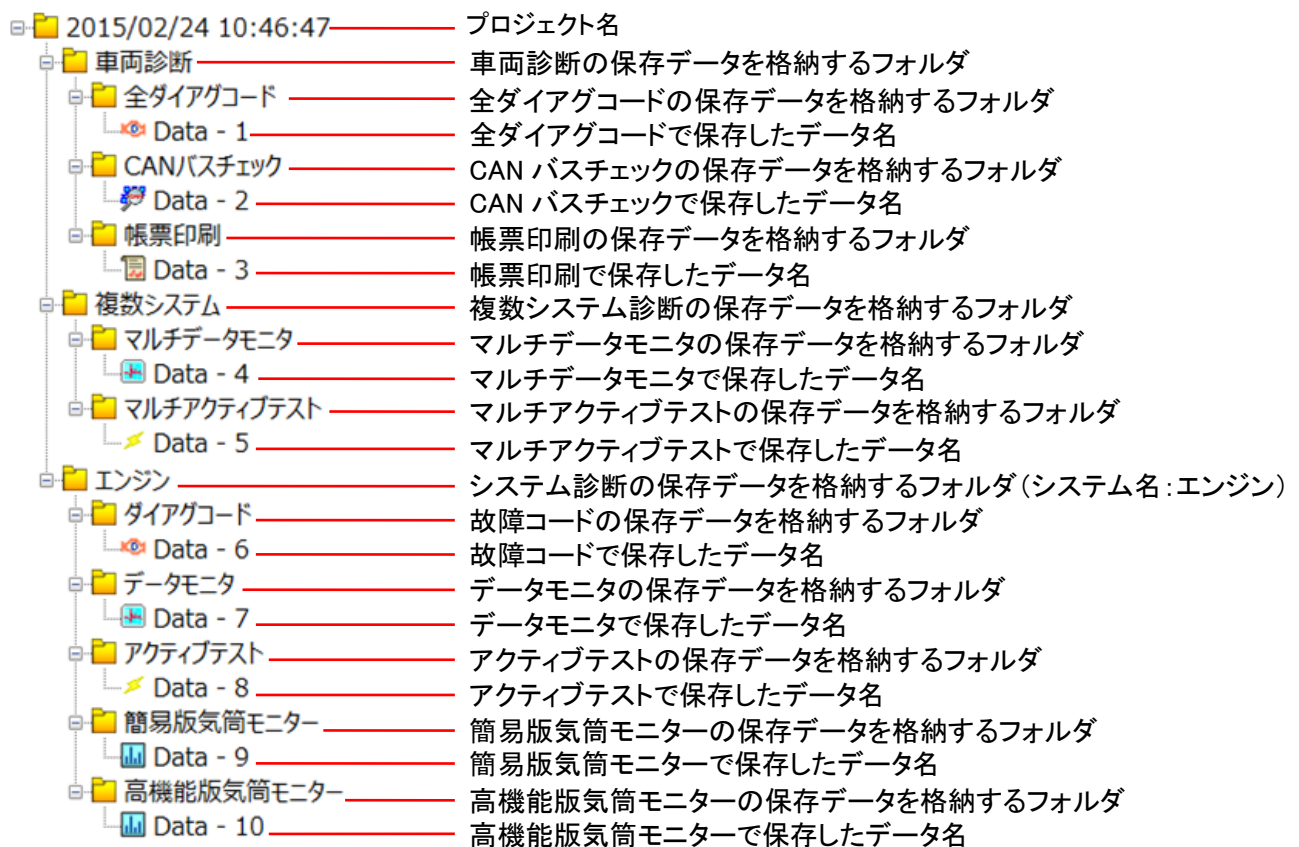


SMJ-10049

画面の見方

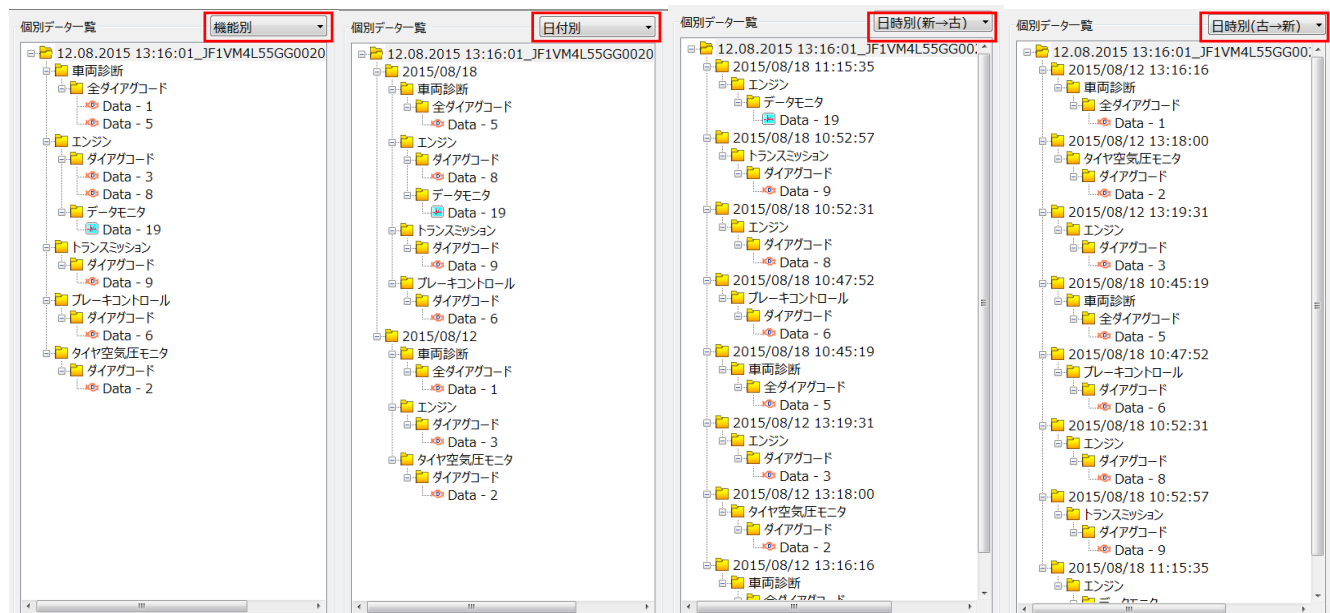
A	プロジェクト名	診断中または表示中のプロジェクト名です。 プロジェクト名は「作成日時」+「車台番号」が自動的に使用されます。 プロジェクト名は変更することができます。
B	診断開始日時 診断終了日時	プロジェクトの診断開始から診断終了までの日時です。
C	診断コメント	プロジェクトの補足情報など任意の内容を入力できる欄です。 プロジェクトを開く際にデータ選択画面に表示されますので、内容が分かりやすい情報を入力しておくことをお勧めします。
D	車両情報	故障診断を行った車両の情報(車両選択時に入力、選択した内容)です。
E	個別データ一覧	プロジェクトに保存された各種診断結果一覧です。
F	優先表示マーク	診断データのアイコンをクリックすることでマークがつきます。 マークをつけると次回プロジェクトを開いたときに、その診断データの解析画面が直接表示されます。 プロジェクトに2つ以上の診断データがある場合は、自動的に最新の診断データにマークがつきます。
G	表示方法	プロジェクトに保存された各種診断結果一覧の表示方法を変更します。

個別データ一覧の見方(ツリー構造の一例)



SMJ-00021

個別データ一覧の表示方法



SMJ-10050

機能別: 診断データを機能別にフォルダ分けし表示します。

日付別: 診断データを日付別にフォルダ分けし表示します。

日時別(新→古): 診断データを新しい順に表示します。

日時別(古→新): 診断データを古い順に表示します。

操作説明

1		故障診断を途中から再開します。
2		プロジェクト画面で変更した内容をプロジェクトに保存します。 プロジェクトに変更を行った場合のみクリックすることができます。
3		プロジェクトをエクスポートします。 個別データを含むプロジェクトのデータ一式をひとつのファイルにまとめることができます。

4-2-1. プロジェクト更新

プロジェクトの内容を変更した際にプロジェクトを上書き保存して、更新することができます。

- プロジェクトに変更を行った場合のみ他の画面に遷移する際に保存確認画面が表示されます。
またはプロジェクト画面の<2>「保存」をクリックすると、保存確認画面が表示されます。



ポイント

- プロジェクト画面で何も変更していないと、<2>「保存」をクリックすることができません。

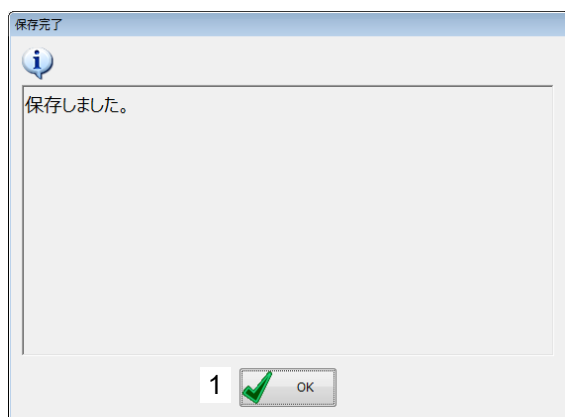
保存確認画面



SMJ-00022

- 保存確認画面の<1>「はい」をクリックすると、完了画面が表示されます。

完了画面



SMJ-00023

- 完了画面の<1>「OK」をクリックすると、画面が閉じます。

4-2-2. プロジェクトのエクスポート

各種診断機能で保存した個別データを含むプロジェクトのデータ一式をひとつのファイルにまとめて、任意の場所（フォルダ）に保存することができます。

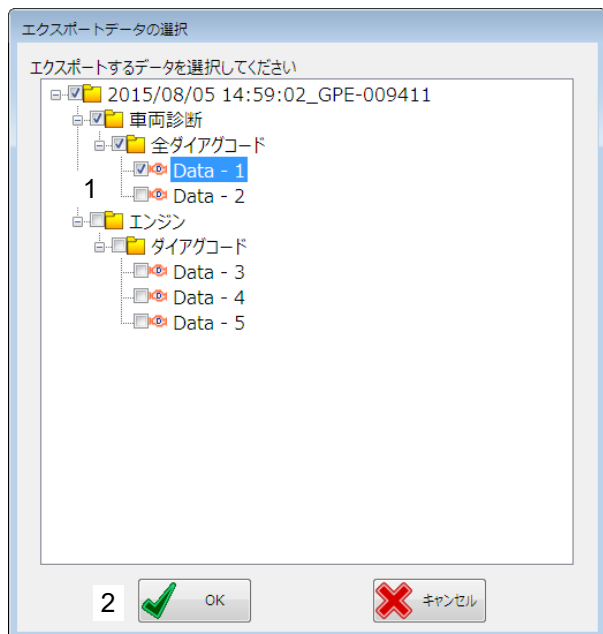
プロジェクトファイルを他のパソコンへ転送するときなどに使用します。



ポイント

- エクスポートしたプロジェクトファイルの内容は変更することができません。
エクスポートしたプロジェクトファイルを SSM4 内部にインポートすることで、内容の変更ができるようになります。
- プロジェクト画面の<3>「エクスポート」をクリックすると、エクスポートデータ選択画面が表示されます。

エクスポートデータ選択画面



SMJ-00212

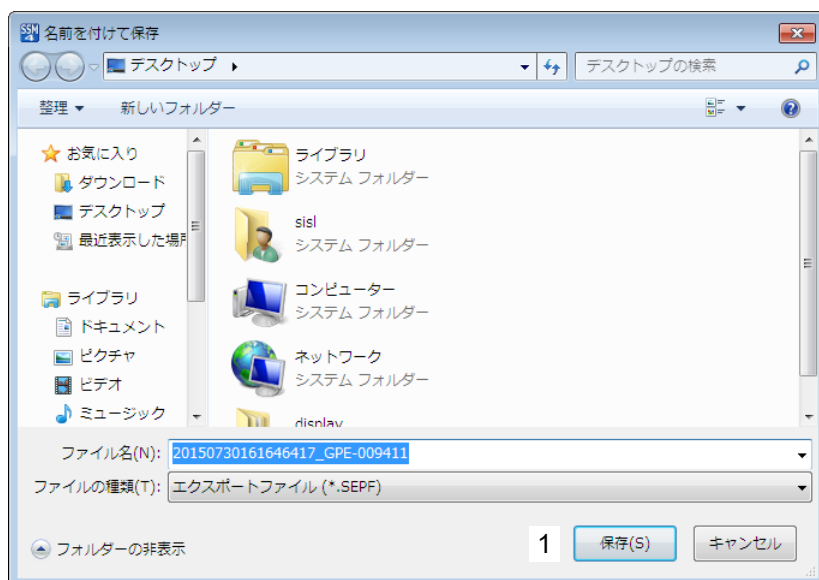
- エクスポートデータ選択画面で<1>エクスポートするデータを選択し、<2>「OK」をクリックするとデータ保存画面が表示されます。（ここでは「Data-1」を選択しています。）



ポイント

- エクスポートしないデータからはチェックを外してください。
- プロジェクトの内容が変更されている場合、保存確認画面が表示されます。

データ保存画面



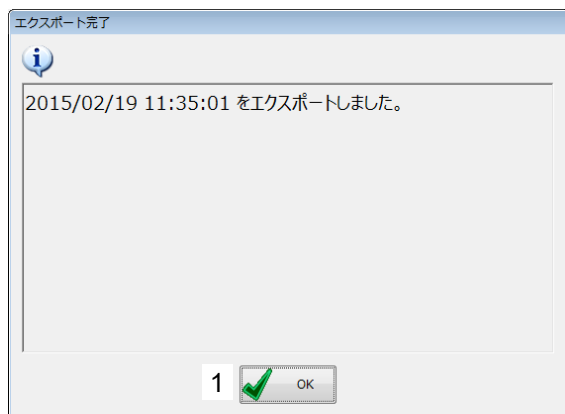
SMJ-00216



ポイント

- 初期設定のファイル名は、車台番号が設定されている場合、“年月日時間_車台番号”が表記されます。車台番号が設定されていない場合、“年月日時間_車名_車型”が表示されます。
 - エクスポートデータ選択画面で個別にデータを選択しエクスポートした場合、ファイル名の末尾に “_Selected” が自動的に付加されます。
- 保存する場所を任意で選択した後、データ保存画面の<1>「保存」をクリックすると完了画面が表示されます。

完了画面



SMJ-00025

- 完了画面の<1>「OK」をクリックすると、画面が閉じます。

4-2-3. 診断再開

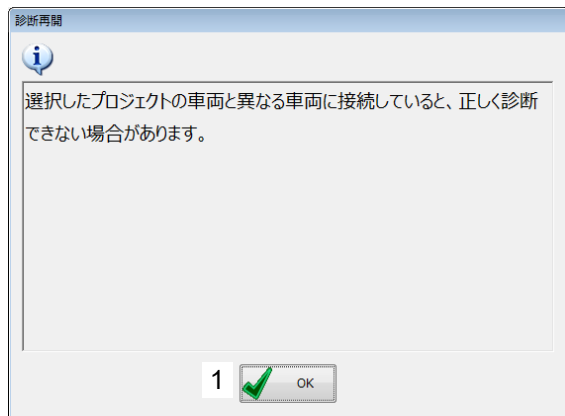
再生しているプロジェクトの故障診断を途中から再開することができます。



ポイント

- 診断再開できるプロジェクトは、SSM4 内部で保持しているプロジェクト、またはそこにインポートしたプロジェクトのみです。(エクスポート機能で任意の場所に保存したプロジェクトおよびエクスポートしたプロジェクトデータからは診断再開はできません)
- プロジェクト画面の<1>「診断再開」をクリックすると、診断再開確認画面が表示されます。

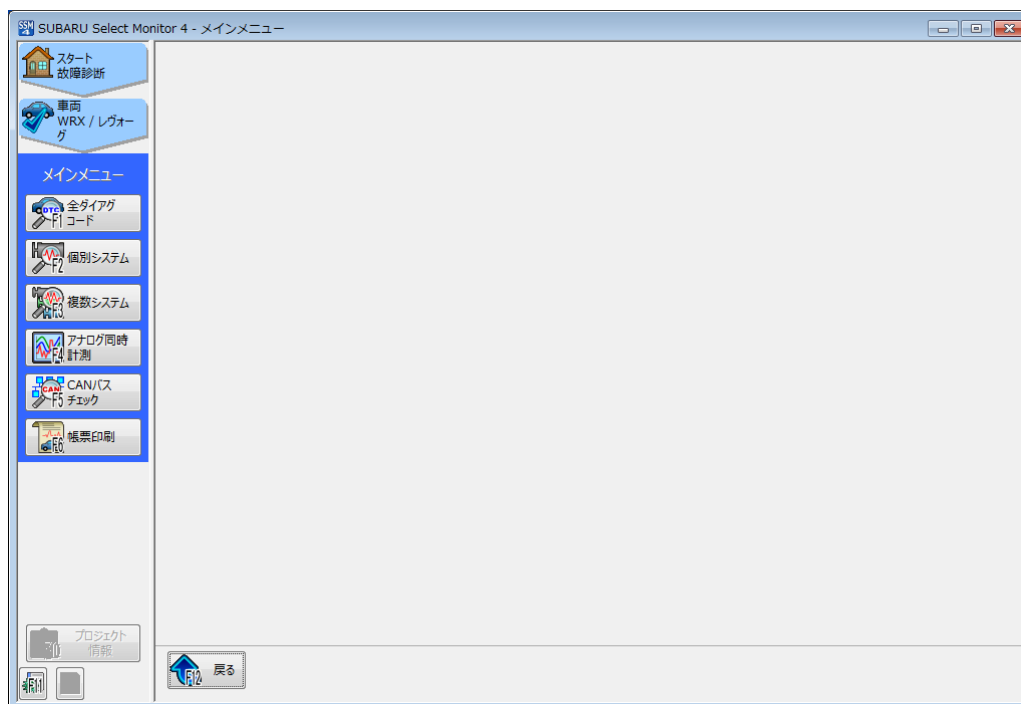
診断再開確認画面



SMJ-00026

- 診断再開確認画面の<1>「OK」をクリックすると、診断を再開してメインメニュー画面が表示されます。

メインメニュー画面



SMJ-00027



ポイント

- 診断再開時の操作については、診断開始後の操作と同様です。

4-2-4. 個別データ管理

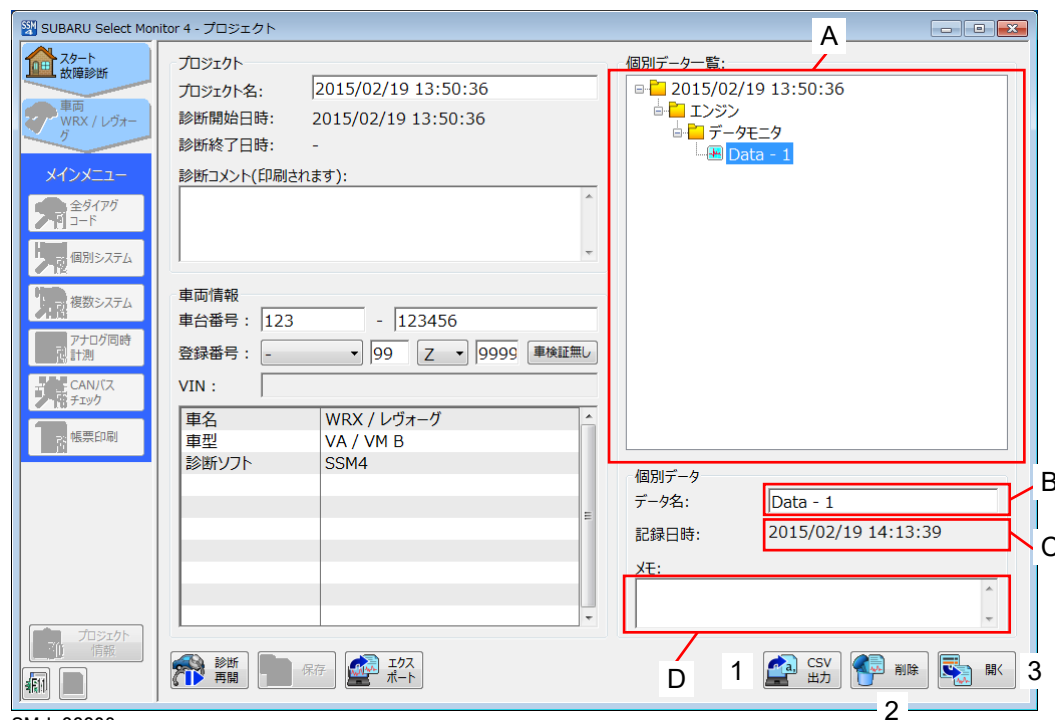
個別データとは、各種診断機能（全ダイアグコード、ダイアグコード、データモニタ、アクティブテストなど）で保存したデータです。

データ名の変更または個別データの削除を行うことができます。

また、個別データにメモを追加または内容を変更することができます。

- プロジェクト画面の個別データ一覧から個別データを選択します。

プロジェクト画面



SMJ-00028

画面の見方

A	個別データ一覧	プロジェクトに保存された各種診断結果一覧です。
B	データ名	個別データ一覧で選択中の個別データ名です。 個別データ名は変更することができます。
C	記録日時	個別データを記録した日時です。
D	メモ	個別データの補足情報など任意の内容を入力できる欄です。 内容が分かりやすい情報を入力しておくことをお勧めします。

操作説明

1		選択した個別データを CSV 形式に変換します。
2		選択した個別データを削除します。
3		選択した個別データを再生します。

個別データ再生

プロジェクトに保存されている個別データを再生することができます。

- プロジェクト画面で個別データを選択した後、ダブルクリックまたは<3>「開く」をクリックするとデータ再生画面が表示されます。



ポイント

- 個別データの再生については、各機能の説明を参照してください。

個別データの CSV 出力

プロジェクトに保存されている個別データを CSV ファイルとして出力することができます。

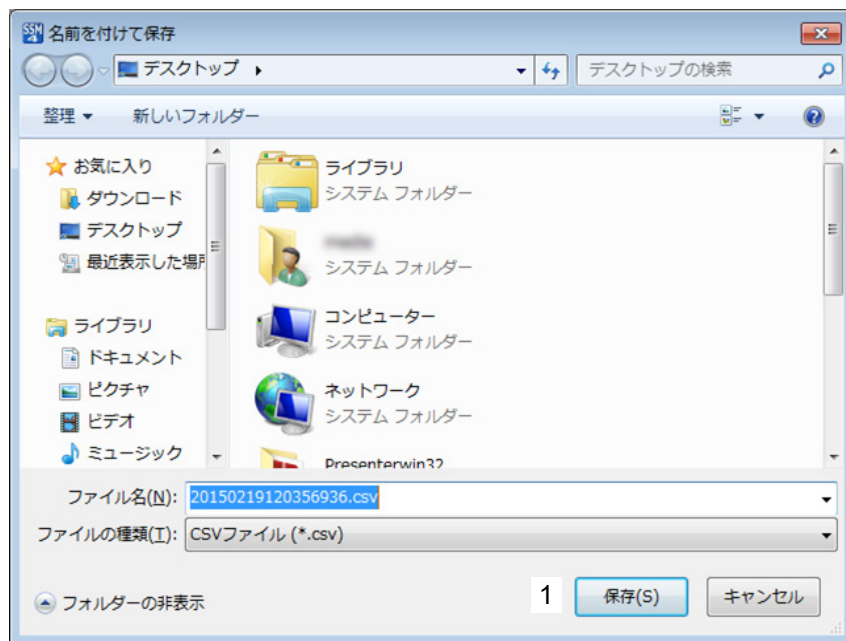
- プロジェクト画面で個別データを選択した後、<1>「CSV 出力」をクリックするとデータ保存画面が表示されます。



ポイント

- CSV 形式に変換できる個別データは、データモニタ、アクティブテスト、またはダイアグコードに含まれているフリーズフレームデータなどの、データモニタ結果を含んでいるデータのみです。
- CSV 形式に変換できるデータを選択しないと、<1>「CSV 出力」をクリックすることができません。

データ保存画面



SMJ-00029

- 保存する場所を任意で選択した後、データ保存画面の<1>「保存」をクリックすると CSV 形式に変換された計測データを保存して画面が閉じます。



ポイント

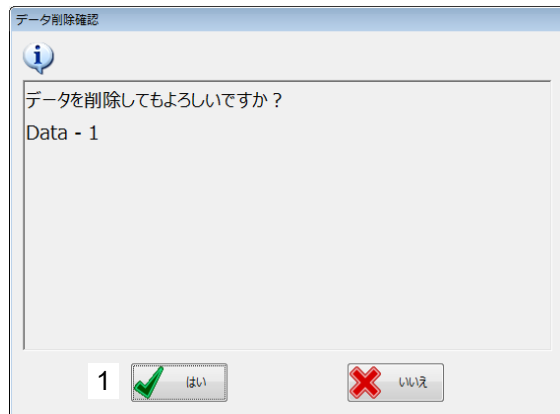
- 複数のフリーズフレームデータを含んだダイアグコードの場合、各フリーズフレームデータは個々の CSV ファイルとして保存されます。またファイル名の末尾に、"_1" のようにフリーズフレームデータ取得順の数字が自動的に付加されます。

個別データ削除

プロジェクトに保存されている個別データを削除することができます。

- プロジェクト画面で個別データを選択した後、右クリックして「データ削除」を選択または<2>「削除」をクリックすると削除確認画面が表示されます。

削除確認画面



SMJ-00030

- 削除確認画面の<1>「はい」をクリックすると、個別データを削除します。



重要

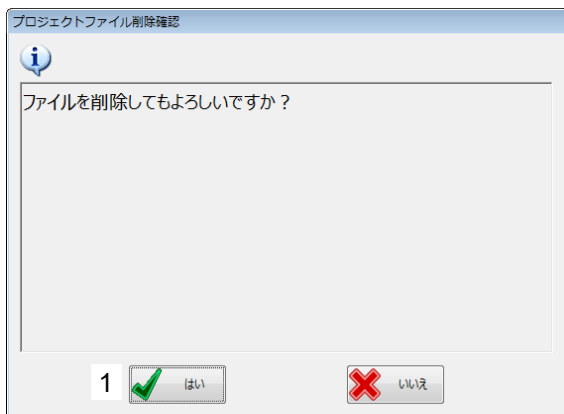
- 個別データを削除する際は、削除しても問題がないデータであることを確認してください。削除した後、元に戻すことはできません。

4-3. プロジェクト削除

不要となったプロジェクトを削除することができます。

- データ選択画面でプロジェクトを選択した後、<1>「削除」をクリックすると削除確認画面が表示されます。

削除確認画面



SMJ-00019

- 削除確認画面の<1>「はい」をクリックすると、プロジェクトを削除します。






重要

- プロジェクトを削除する際は、削除しても問題がないプロジェクトであることを確認してください。削除した後、元に戻すことはできません。

5. オプション

オプションボタンから行うことができる操作を以下に説明します。

ファイル	保存	<p>各種診断機能で表示しているデータを保存することができます。</p> <p>各機能画面の左下にある  をクリックして保存することもできます。</p> <p>詳細な説明は「5-1. 保存」を参照してください。</p>
	計測データの CSV 化	<p>データモニタまたはアクティブテストで計測したデータを CSV ファイルとして出力することができます。</p> <p>詳細な説明は「5-2. 計測データの CSV 化」を参照してください。</p>
	画面データの保存	<p>現在表示している画面を BMP ファイルもしくは、PNG ファイルとして保存することができます。</p> <p>詳細な説明は「5-3. 画面データの保存」を参照してください。</p>
	終了	<p>故障診断を終了して、SSM4 の画面を閉じます。</p> <p>詳細な説明は「5-4. SSM4 の終了」を参照してください。</p>
機能	データ比較	<p>データモニタまたはアクティブテストで計測したデータを比較することができます。</p> <p>詳細な説明は「5-5. データ比較」を参照してください。</p>
	インポート *	<p>エクスポートしたプロジェクトデータをインポートすることができます。</p> <p>詳細な説明は「5-6. インポート」を参照してください。</p>
設定	言語設定 *	<p>SSM4 の表示言語を変更することができます。</p> <p>詳細な説明は「5-7-1. 言語設定」を参照してください。</p>
	単位設定 *	<p>項目ごとに単位を変更することができます。</p> <p>「SI 単位系」または「米国習慣単位」に一括で変更することもできます。</p> <p>詳細な説明は「5-7-2. 単位設定」を参照してください。</p>
	I/F 設定 *	<p>使用するインターフェースボックスを変更することができます。</p> <p>詳細な説明は「5-7-3. インターフェース設定」を参照してください。</p>
	VIN 取得方法設定 *	<p>車両選択時、取得した VIN 情報より車両を自動選択する機能の ON/OFF を切り替えることができます。</p> <p>詳細な説明は「5-7-4. VIN 取得方法設定」を参照してください。</p>
	地域設定 *	<p>地域設定を変更することができます。</p> <p>詳細な説明は「5-7-5. 地域設定」を参照してください。</p>
	SD アプリのインストール *	<p>DST-i 専用の SD アプリをインストールすることができます。</p> <p>詳細な説明は「5-7-6. SD アプリのインストール」を参照してください。</p>
プロジェクト再生 ⇔ プロジェクト情報		<ul style="list-style-type: none"> 診断開始前(プロジェクト再生) 過去に診断したプロジェクトデータの管理や確認を行うことができます。 診断中(プロジェクト情報) 診断中の車両情報や、各種診断機能で保存したデータを確認することができます。 <p>各画面の左下にある  または  をクリックしても同様の操作をすることができます。</p> <p>詳細な説明は「4. プロジェクト」を参照してください。</p>

ヘルプ	ライセンス認証 *	ライセンス認証を行うことができます。 詳細な説明は「5-8-1. ライセンス認証」を参照してください。
	バージョン情報	SSM4 のバージョン情報を確認することができます。 詳細な説明は「5-8-2. バージョン情報」を参照してください。
	ヘルプ	ヘルプを確認することができます。 詳細な説明は「5-8-3. ヘルプ」を参照してください。



ポイント

- 「*」が付いている項目は、スタートメニュー画面で選択することができます。
それ以外の画面ではグレイアウトされて選択できません。

5-1. 保存

各種診断機能で表示しているデータを保存することができます。



- から「ファイル」の「保存」をクリックすると、データ保存画面が表示されます。

データ保存画面

SMJ-00031

- 保存名称の変更およびメモの入力を必要に応じて行い、データ保存画面の<1>「保存」をクリックするとデータをプロジェクトへ保存して画面が閉じます。




ポイント

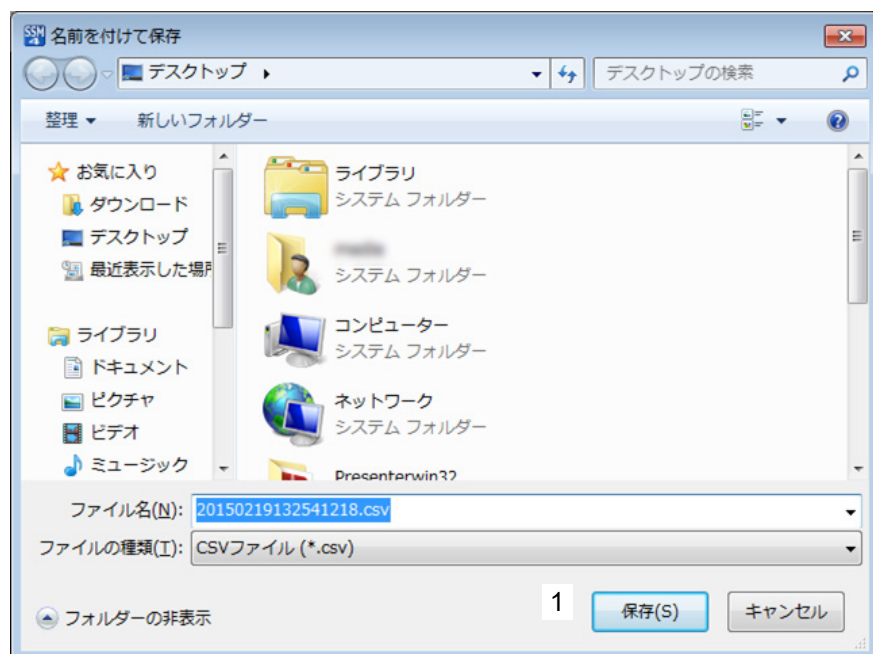
- 「保存名称」は、上書き保存時(保存データ再生中に「保存」を実施した場合)、グレイアウト(選択不能)となります。

5-2. 計測データの CSV 化

データモニタまたはアクティブテストで計測したデータを CSV ファイルとして出力することができます。

-  から「ファイル」の「計測データの CSV 化」をクリックすると、データ保存画面が表示されます。

データ保存画面




SMJ-00032

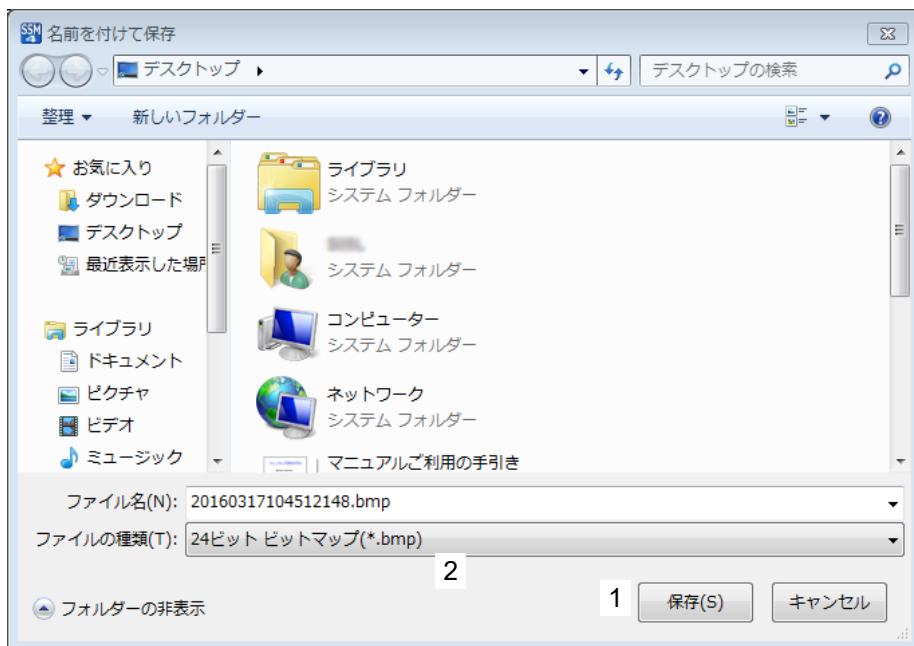
- 保存する場所を任意で選択した後、データ保存画面の<1>「保存」をクリックすると CSV 形式に変換された計測データを保存して画面が閉じます。

5-3. 画面データの保存

現在表示している画面を BMP ファイルもしくは、PNG ファイルとして保存することができます。

-  から「ファイル」の「画面データの保存」をクリックすると、データ保存画面が表示されます。

データ保存画面




SMJ-10032

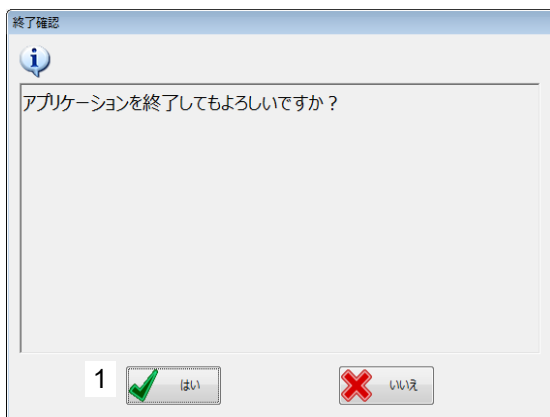
- 保存する場所を任意で選択した後、データ保存画面の<1>「保存」をクリックすると選択したファイル形式に変換された画面データを保存して画面が閉じます。
- データ保存画面の<2>「ファイルの種類」をクリックすると、保存される画面データのファイル形式を BMP 形式、もしくは PNG 形式のどちらかから選ぶことができます。

5-4. SSM4 の終了

故障診断を終了して、SSM4 の画面を閉じます。

-  から「ファイル」の「終了」をクリックすると、終了確認画面が表示されます。

終了確認画面



SMJ-00033

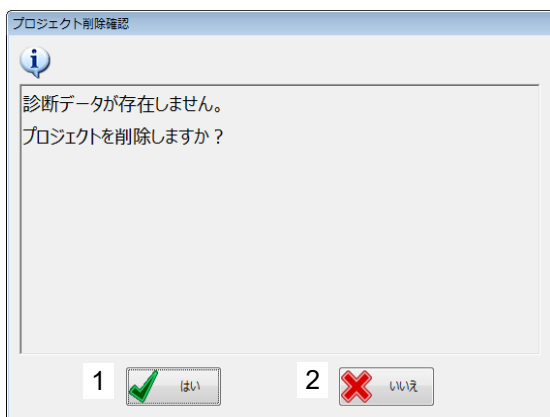
- 終了確認画面の<1>「はい」をクリックすると、故障診断を終了して SSM4 の画面を閉じます。



ポイント

- プロジェクトに診断時の個別データが保存されていない場合は、削除確認画面が表示されます。プロジェクトを保存しておく必要があれば、<2>「いいえ」をクリックしてデータを保存します。プロジェクトが不要であれば、<1>「はい」をクリックしてデータを削除します。

削除確認画面



SMJ-00034

5-5. データ比較

データモニタまたはアクティブテストで計測したデータを比較することができます。

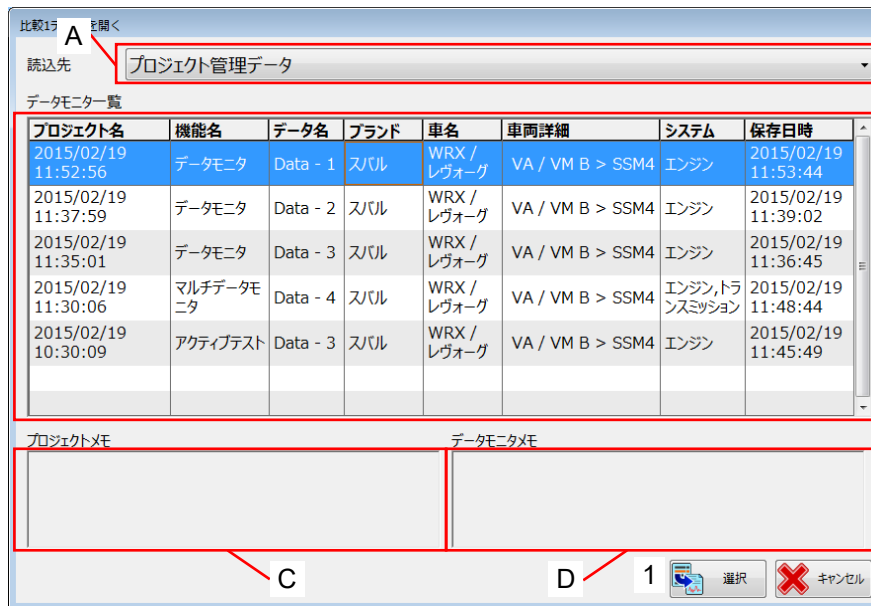
データ比較が可能な画面

プロジェクト再生／プロジェクト情報	個別データを再生していないとき	任意の 2 つの個別データを選択して比較することができます。 詳細な説明は「5-5-1. プロジェクト画面からのデータ比較」を参照してください。
	個別データ再生中	
データモニタ	計測停止中	比較対象となるプロジェクトの個別データを選択し、表示中のデータと比較することができます。 詳細な説明は「11-11. データ比較」を参照してください。
	データ再生中	
アクティブテスト	計測停止中	
	データ再生中	

5-5-1. プロジェクト画面からのデータ比較

- プロジェクト再生画面またはプロジェクト情報画面で  の「データ比較」をクリックすると、比較 1 データ選択画面が表示されます。

比較 1 データ選択画面



SMJ-00035

画面の見方

A	読込先	プロジェクトの読込先を選択するためのプルダウンメニューです。
B	データモニター一覧	読込先のフォルダに保存されているプロジェクトの中から、比較可能な個別データ(データモニタの計測データ)を含むプロジェクトの一覧を表示します。 同じプロジェクト内に比較可能な個別データが複数存在する場合は、同じプロジェクト名ですべての個別データを表示します。
C	プロジェクトメモ	プロジェクトの補足情報など、入力しているメモの内容を表示する欄です。 メモを入力していない場合は表示されません。
D	データモニタメモ	個別データの補足情報など、入力しているメモの内容を表示する欄です。 メモを入力していない場合は表示されません。

- データモニター一覧から個別データを選択した後、<1>「選択」をクリックすると比較 2 データ選択画面が表示されます。

比較 2 データ選択画面

比較 2 データ選択画面

読込先: プロジェクト管理データ

プロジェクト名	機能名	データ名	ブランド	車名	車両詳細	システム	保存日時
2015/02/19 11:52:56	データモニタ	Data - 1	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/19 11:53:44
2015/02/19 11:37:59	データモニタ	Data - 2	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/19 11:39:02
2015/02/19 11:35:01	データモニタ	Data - 3	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/19 11:36:45
2015/02/19 11:30:06	マルチデータモニタ	Data - 4	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン, トラ ンスミッション	2015/02/19 11:48:44
2015/02/19 10:30:09	アクティブテスト	Data - 3	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/19 11:45:49

プロジェクトメモ: [] データモニタメモ: []

1 選択 キャンセル

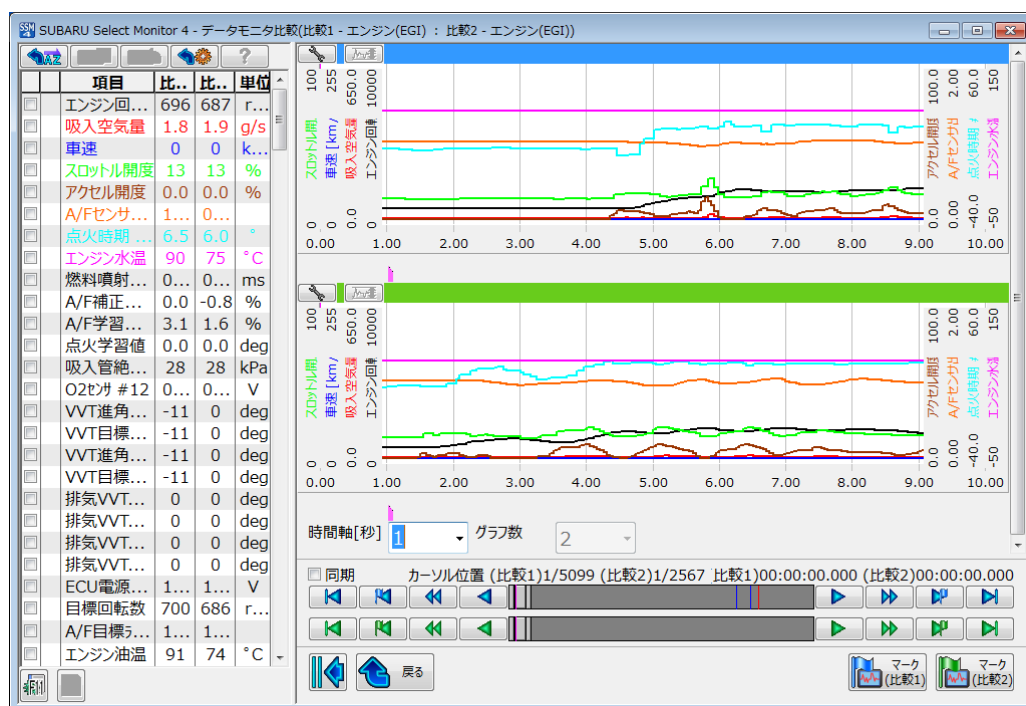
SMJ-00036

画面の見方

A	読込先	プロジェクトの読込先を選択するためのプルダウンメニューです。
B	データモニター一覧	読込先のフォルダに保存されているプロジェクトの中から、比較可能な個別データ(データモニタの計測データ)を含むプロジェクトの一覧を表示します。 同じプロジェクト内に比較可能な個別データが複数存在する場合は、同じプロジェクト名ですべての個別データを表示します。
C	プロジェクトメモ	プロジェクトの補足情報など、入力しているメモの内容を表示する欄です。 メモを入力していない場合は表示されません。
D	データモニタメモ	個別データの補足情報など、入力しているメモの内容を表示する欄です。 メモを入力していない場合は表示されません。

- データモニター一覧から個別データを選択した後、<1>「選択」をクリックするとデータ比較画面が表示されます。

データ比較画面



SMJ-00037




ポイント

- 詳細な説明は「16-11. データ比較」を参照してください。

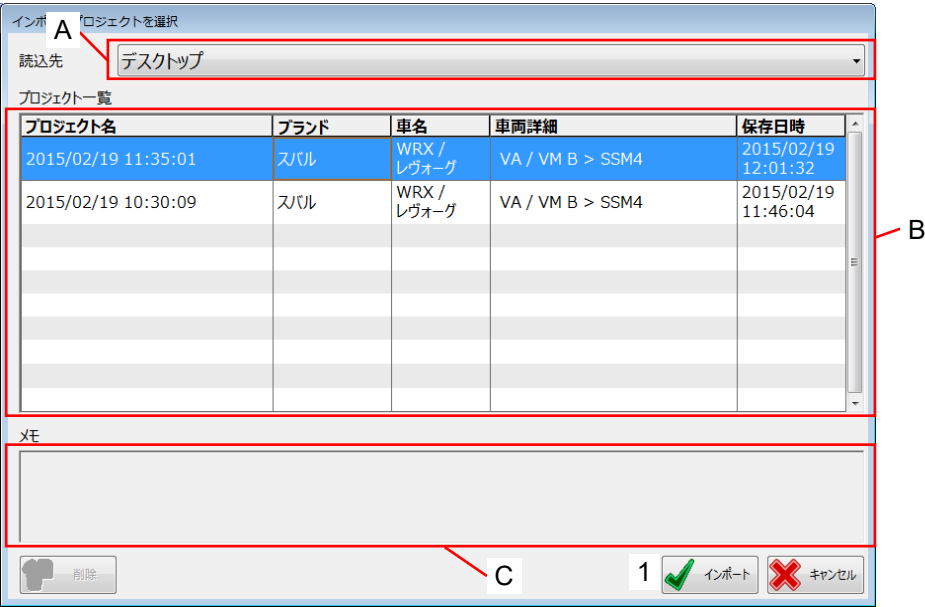
5-6. インポート

エクスポートしたプロジェクトデータをインポートすることができます。

5-6-1. プロジェクトデータのインポート

- スタートメニュー画面で  から「機能」の「インポート」の「プロジェクトファイル」をクリックすると、データ選択画面が表示されます。

データ選択画面



SMJ-00038

画面の見方

A	読込先	プロジェクトの読込先を選択するためのプルダウンメニューです。
B	プロジェクト一覧	読込先のフォルダに保存されているプロジェクトデータを表示します。
C	メモ	プロジェクトデータの補足情報など、入力しているメモの内容を表示する欄です。メモを入力していない場合は表示されません。

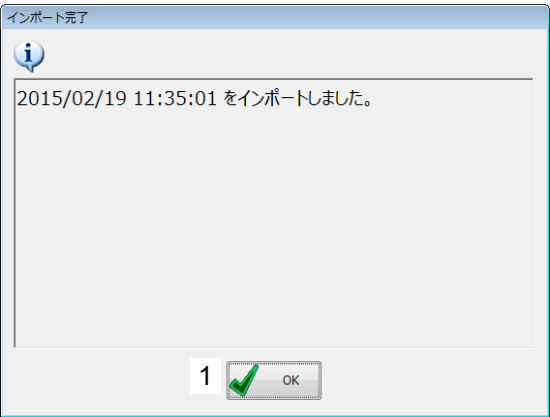
- プロジェクト一覧からプロジェクトを選択した後、<1>「インポート」をクリックすると完了画面が表示されます。



ポイント

- プロジェクトを選択するまでは、<1>「インポート」をクリックすることができません。

完了画面

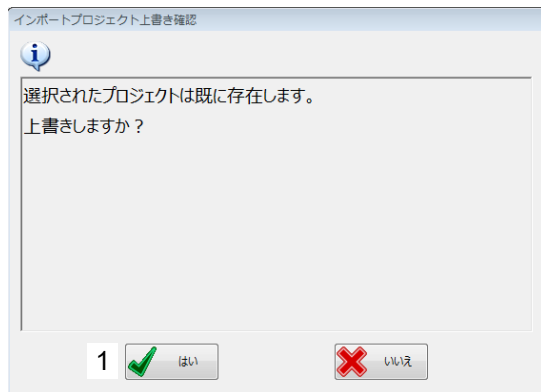


SMJ-00039

- 完了画面の<1>「OK」をクリックすると、画面が閉じます。

- エクスポートファイルのインポート時、アプリ内に同プロジェクトが既に存在していた場合、「インポート上書確認ダイアログ」を表示します。

インポート上書確認ダイアログ



SMJ-10027

- インポート上書確認ダイアログの<1>「OK」をクリックすると、データをプロジェクトへ保存して画面が閉じます。

5-7. 設定

5-7-1. 言語設定

SSM4 の表示言語を変更することができます。

- スタートメニュー画面で  から「設定」の「言語設定」をクリックすると、設定画面が表示されます。

設定画面



SMJ-00040

- 表示する言語を選択した後、<1>「OK」をクリックすると表示言語が変更されて画面が閉じます。




ポイント

- 地域設定を変更することによって、表示される言語が変わります。
詳細な説明は「5-7-5. 地域設定」を参照してください。

5-7-2. 単位設定

項目ごとに表示する単位を変更することができます。
「SI 単位系」または「米国習慣単位」に一括で変更することもできます。

- スタートメニュー画面で  から「設定」の「単位設定」をクリックすると、設定画面が表示されます。


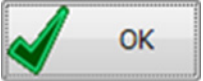
設定画面

SMJ-00041

画面の見方

A	一括設定	現在選択されている単位系が表示されます。
B	項目	手動で単位を設定できる項目が表示されます。
C	単位	各項目に設定可能な単位が表示されます。 現在の設定されている単位は青色で表示され、変更する単位は黄色で表示されます。

操作説明

1		「一括設定」の単位系を選択すると、その単位系にあらかじめ設定されている単位を一括で選択することができます。 ひとつでも単位を変更すると、自動的に「ユーザカスタム」が選択されます。
2		選択した単位に変更して画面を閉じます。



ポイント

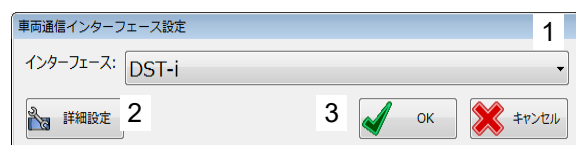
- 「距離」の単位は設定画面で直接変更することはできません。
「速度」の単位を変更することによって、距離（「km」または「mile」）の単位も同期して変更されます。
- 設定値をクリックすると、クリックした値の背景色が黄色で表示されます。
再度同じ場所をクリックすると、変更前の設定値に戻ります。

5-7-3. インターフェース設定

使用するインターフェースボックスを変更することができます。



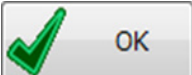
- スタートメニュー画面で  から「設定」の「I/F 設定」をクリックすると、設定画面が表示されます。

設定画面



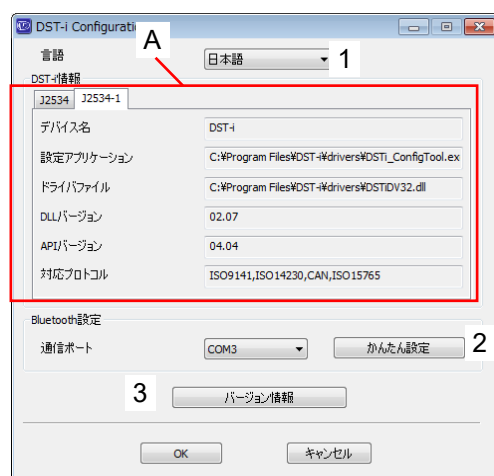
SMJ-00042

操作説明

1		使用するインターフェースボックスを選択します。 J2534 パススルー方式に対応していないインターフェースボックスおよび、SDI (SUBARU Diagnostic Interface)、HDI(HITACHI Diagnostic Interface)は表示されません。
2		選択したインターフェースボックスの詳細設定画面を表示します。 インターフェースボックスによっては詳細設定を行うことができません。
3		選択したインターフェースボックスに変更して画面を閉じます。

- 設定画面の<2>「詳細設定」をクリックすると、詳細設定画面が表示されます。

詳細設定画面



SMJ-00043






ポイント

- ここでは DST-i の詳細設定画面を記載しています。

画面の見方


A	DST-i 情報	DST-i の各種情報を表示します。
---	----------	--------------------

操作説明

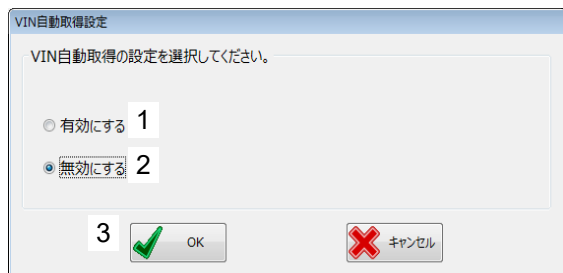
1		詳細設定画面の表示言語を切り替えることができます。
2		Bluetooth 通信が可能な通信ポート (COM ポート) を自動検索することができます。
3		DST-i 本体のソフトウェアのバージョンを確認することができます。

5-7-4. VIN 取得方法設定

車両選択時、取得した VIN 情報より車両情報を自動的に選択する機能の ON/OFF を切り替えることができます。

- スタートメニュー画面で  から「設定」の「VIN 取得方法設定」をクリックすると、設定画面が表示されます。

設定画面



SMJ-00044

- <1>「有効にする」または<2>「無効にする」にチェックを入れた後、<3>「OK」をクリックすると機能の ON/OFF が切り替わって画面が閉じます。



ポイント

- 日本向け車両の場合 VIN の設定はないため、本機能は使用できません。

5-7-5. 地域設定

地域設定を変更することができます。




注意

- 地域や国によって販売される車種が異なるため、設定は正しく行ってください。設定が正しくない場合、故障診断時の車両選択ができない場合があります。

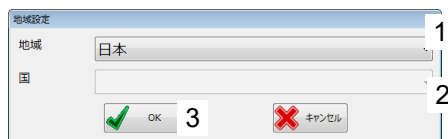


ポイント

- 地域は、ソフトウェアの仕向けによって変更できない場合があります。



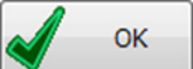
- スタートメニュー画面で  から「設定」の「地域設定」をクリックすると、設定画面が表示されます。

設定画面




SMJ-10018

操作説明

1		地域名を選択します。
2		国名を選択します。 選択した地域によっては、国名の選択が不要な場合があります。
3		選択した地域に変更して画面が閉じます。

5-7-6. SD アプリのインストール

DST-i 専用の SD アプリをインストールすることができます。

- スタートメニュー画面で  から「設定」の「SD アプリのインストール」をクリックすると、DST-i バージョンアップツールが起動します。

画面表示に従ってインストールを行ってください。

DST-i バージョンアップツール




SMJ-00046

5-8. ヘルプ

5-8-1. ライセンス認証

ライセンス認証を行うことができます。

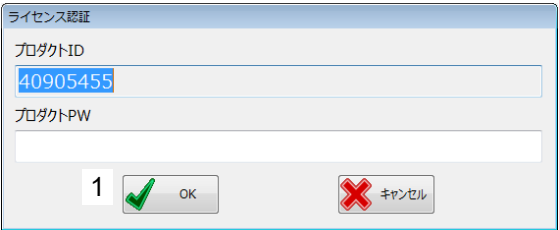
- スタートメニュー画面で  から「ヘルプ」の「ライセンス認証」をクリックすると、ライセンス認証画面が表示されます。



ポイント

- この機能は、ソフトウェアの仕向けによって使用できない場合があります。

ライセンス認証画面



SMJ-00047

- 「プロダクト PW」にパスワードを入力した後、<1>「OK」をクリックするとライセンス認証を行って画面が閉じます。




ポイント

- 認証が完了すると、SSM4 起動時にライセンス認証画面が表示されなくなります。

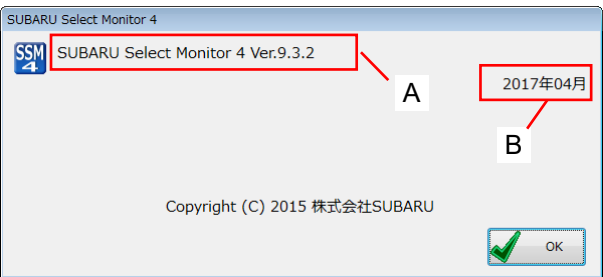
5-8-2. バージョン情報

SSM4 のバージョン情報を確認することができます。

ソフトウェアに関するお問い合わせの際、バージョン情報が必要になることがあります。

-  から「ヘルプ」の「バージョン情報」をクリックすると、バージョン情報画面が表示されます。

バージョン情報画面




SMJ-10019

画面の見方

A	バージョン情報	インストールされている SSM4 のバージョン情報を表示します。
B	リリース年月	インストールされている SSM4 のリリース年月を表示します。

5-8-3. ヘルプ

ヘルプを表示することができます。

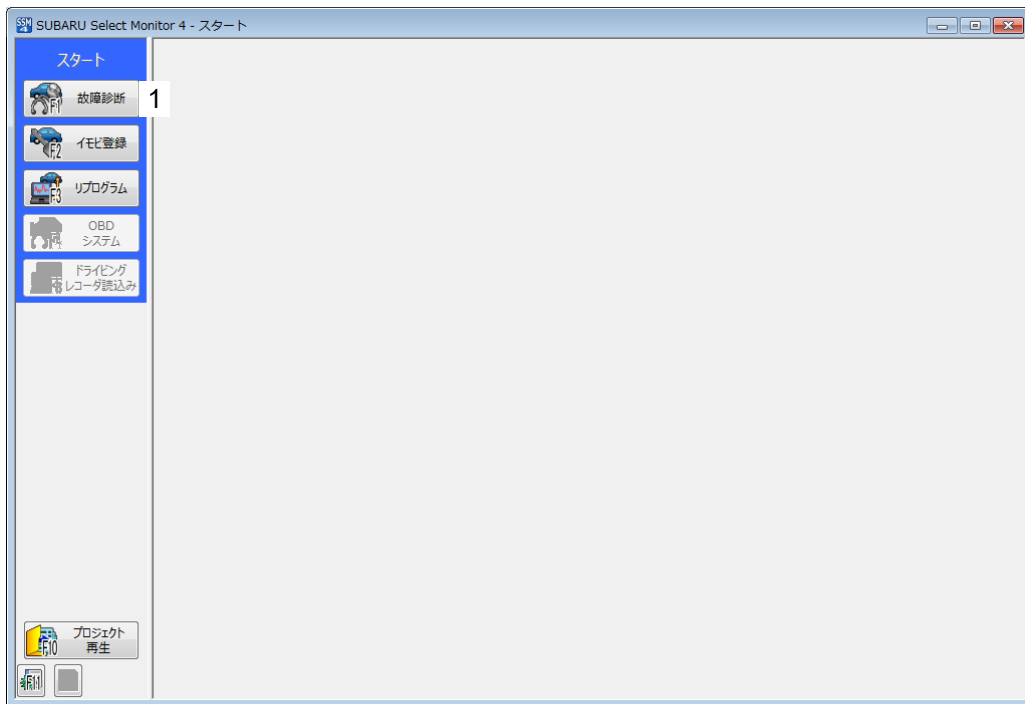
-  から「ヘルプ」の「ヘルプ」をクリックすると、ヘルプ画面が表示されます。

6. 故障診断

故障診断を行う車両の情報を選択して診断を開始します。

6-1. 車両選択

スタートメニュー画面



SMJ-00049

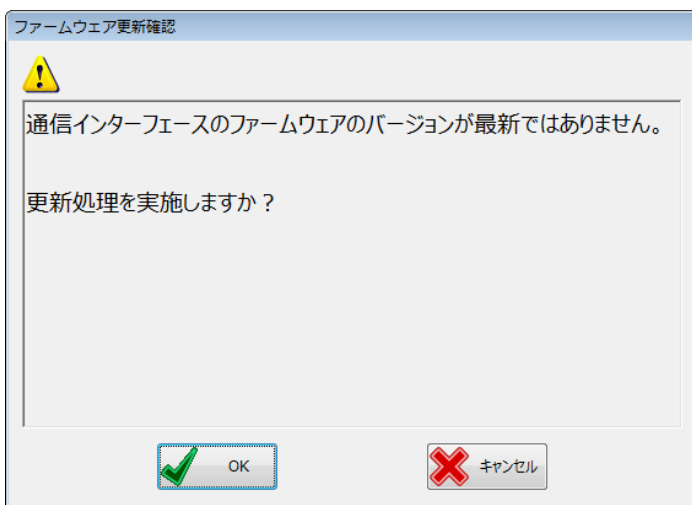
- スタートメニュー画面の<1>「故障診断」をクリックすると、車両選択画面が表示されます。



ポイント

- DST-i のファームウェア（インターフェースソフト）が最新でないときにファームウェア更新確認画面が表示されます。「OK」をクリックすると「DST-i Software Update Wizard」が起動しますので、画面表示に従ってインストールを行ってください。

ファームウェア更新確認画面



SMJ-10057



ポイント

- 地域設定で選択している地域によって、車両選択画面の表示内容は異なります。

■ 地域設定で「日本」を選択している場合

車両選択画面

SMJ-00050

画面の見方

A	車両スペック	診断する車両の車台番号およびアプライドモデルを入力します。
B	登録番号	診断する車両の登録番号を入力します。
C	車両情報	診断する車両の車名および車型を選択します。

操作説明

1		入力した車台番号およびアプライドモデルから読み出せる車両情報を元に自動的に選択されます。 読み出せなかった場合は選択されません。
2		登録番号として仮の情報が入力されます。 診断する車両の登録番号が分からない場合に使用します。

- 車両選択画面の<A>「車両スペック」および「登録番号」に診断する車両の車台番号、アプライドモデルおよび登録番号を入力します。



ポイント

- <A>「車両スペック」および「登録番号」が未入力でも診断を行うことができます。
診断中または診断後にプロジェクト画面で入力することができます。

- <C>「車両情報」から診断する車両の車名および車型を選択します。



ポイント

- 車名を選択するまでは車型を選択できません。
車型を選択した後に車名の選択項目を変更した場合、車型の選択項目はクリアされます。
- 選択肢が1つしかない項目は自動的に選択されます。

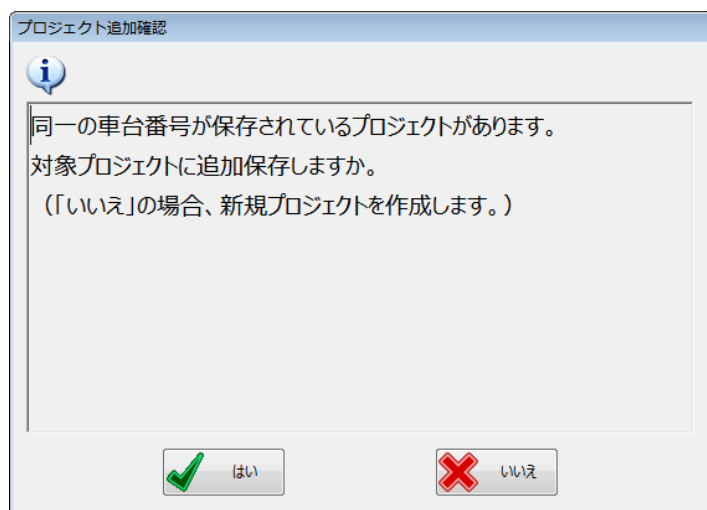
- すべての車両情報を選択した後、<3>「確定」をクリックするとメインメニュー画面が表示されます。



ポイント

- すべての車両情報を選択するまでは<3>「確定」をクリックできません。
- 「診断ソフト」に「SSMIII」を選択している場合、「確定」をクリックすると「SUBARU Select Monitor III」が起動します。
- 「診断ソフト」に「軽自動車用アプリ」を選択している場合、「確定」をクリックすると「SSM-K」が起動します。
- 入力された車台番号が過去に保存されたプロジェクトの車両情報と同一の場合、そのプロジェクトへの追加保存確認画面が表示されます。
追加保存確認画面の「はい」をクリックすると、データ選択画面が表示され、選択したプロジェクトに追加保存することができます。
「いいえ」をクリックすると、新規のプロジェクトとして保存されます。

プロジェクト追加確認画面



SMJ-10066

■ 地域設定で「日本」以外を選択している場合

車両選択画面

SUBARU Select Monitor 4 - 車両選択

スタート
故障診断

車両選択

車両スペック

VIN
12345678901234567

1 車種設定

車両情報

車名: WRX / レヴォーグ

車型: 16MY

診断ソフト: SSM4

プロジェクト再生


戻る

2 確定

SMJ-00051

画面の見方

A	車両スペック	診断する車両の VIN を入力します。 VIN 自動取得設定を有効にしている場合、VIN が自動的に入力されます。 詳細な説明は「5-7-4. VIN 取得方法設定」を参照してください。
B	車両情報	診断する車両の車名および車型を選択します。

1		入力した VIN から読み出せる車両情報を元に自動的に選択されます。 ボタン押下時、車両情報が読みだせなかった場合、エラーダイアログを表示します。
---	---	--

- 車両選択画面の<A>車両スペックに診断する車両の VIN を入力します。



ポイント

- <A>車両スペックが未入力でも診断を行うことができます。
診断中または診断後にプロジェクト画面で入力することができます。

- 車両情報から診断する車両の車名および車型を選択します。



ポイント

- 車名を選択するまでは車型を選択できません。
車型を選択した後に車名の選択項目を変更した場合、車型の選択項目はクリアされます。
- 選択肢が 1 つしかない項目は自動的に選択されます。

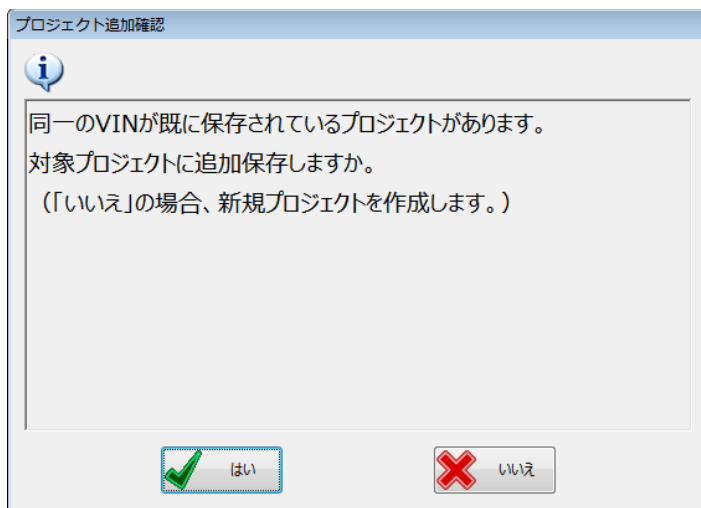
- すべての車両情報を選択した後、<2>「確定」をクリックするとメインメニュー画面が表示されます。



ポイント

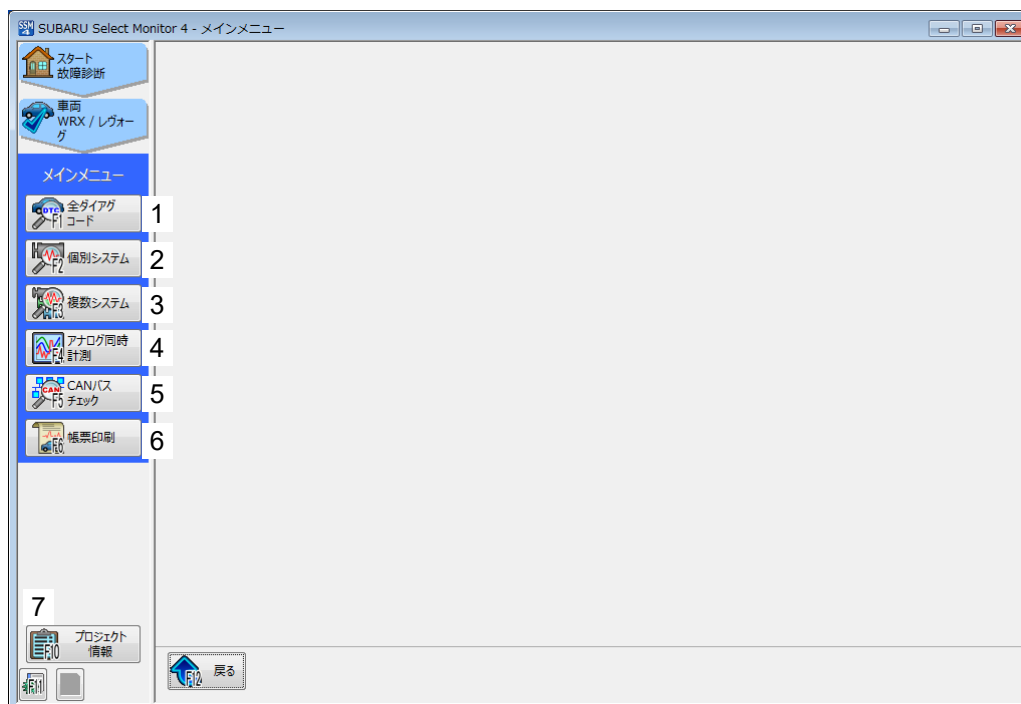
- すべての車両情報を選択するまでは<2>「確定」をクリックできません。
- 「診断ソフト」に「SSMIII」を選択している場合、「確定」をクリックすると「SUBARU Select Monitor III」が起動します。
- 入力された VIN が過去に保存されたプロジェクトの車両情報と同一の場合、そのプロジェクトへの追加保存確認画面が表示されます。
追加保存確認画面の「はい」をクリックすると、データ選択画面が表示され、選択したプロジェクトに追加保存することができます。
「いいえ」をクリックすると、新規のプロジェクトとして保存されます。

プロジェクト追加確認画面



SMJ-10066

メインメニュー画面



SMJ-00052

操作説明

1		<p>【全ダイアグコードの点検】</p> <p>全ての制御システムのコントロールモジュールの故障検出状況と、故障内容を表すダイアグコードを表示することができます。</p> <p>詳細な説明は「7. 全ダイアグコードの点検」を参照してください。</p>
2		<p>【個別システムの点検】</p> <p>SSM4 に対応する制御システムから、個別のシステムを選んで、コントロールモジュールへの入出力データ、記憶されているダイアグコードなどの情報を表示することができます。</p> <p>コントロールモジュールに記憶されているダイアグコードの消去、アクチュエータの強制駆動点検、コントロールモジュールの機能設定なども行うことができます。</p> <p>詳細な説明は「8. 個別システムの点検」を参照してください。</p>
3		<p>【複数システムの点検】</p> <p>SSM4 に対応する複数の制御システムのコントロールモジュールの入出力データや制御データを同時に計測することができます。</p> <p>詳細な説明は「15. 複数システムの点検」を参照してください。</p>
4		<p>【アナログ同時計測】</p> <p>オシロスコーププローブを使用して、アナログデータとコントロールモジュールの入出力データや制御データを同時に計測することができます。</p> <p>詳細な説明は「19. アナログ同時計測」を参照してください。</p>
5		<p>【CAN バスチェック】</p> <p>CAN バスに接続されている ECU を確認し、システム毎の通信状態の確認を行うことができます。</p> <p>詳細な説明は「21. CAN バスチェック」を参照してください。</p>
6		<p>【診断結果の印刷】</p> <p>各システムのコントロールモジュールの故障診断結果やエンジンのアイドル回転数、バッテリー電圧などのデータを一覧表にして印刷したり、保存することができます。</p> <p>詳細な説明は「22. 帳票印刷」を参照してください。</p>
7		<p>【プロジェクト参照】</p> <p>過去に診断したプロジェクトデータの管理や確認を行うことができます。</p> <p>プロジェクトとは過去に診断した車両情報や、保存したデータをまとめた診断記録です。</p> <p>詳細な説明は「4. プロジェクト」を参照してください。</p>

7. 全ダイアグコードの点検

SSM4 に対応する全ての制御システムのコントロールモジュールの故障検出状況と、記憶されているダイアグコードを表示することができます。

車両に故障が発生しているが、故障を起こしている制御システムを特定できないときにこの点検を行い、表示されたダイアグコードにより故障診断作業を行います。



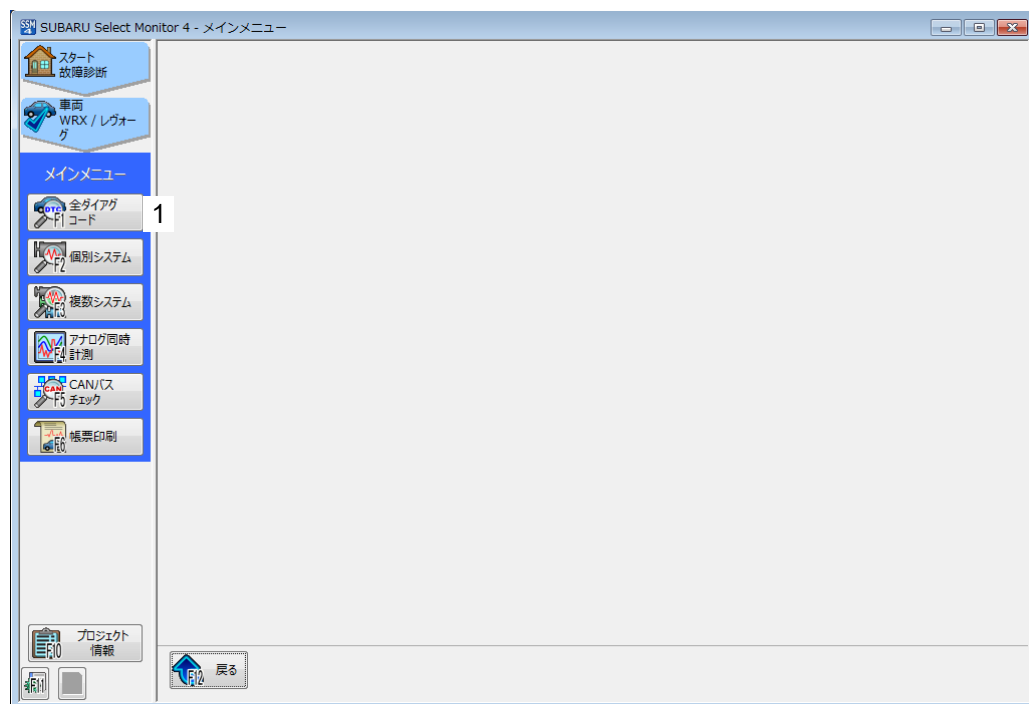
注意

- クルーズコントロールシステムを装備している車両の場合、点検を行う前にクルーズコントロールメインスイッチを ON にしてください。
- オートライト／オートワイパシステムを装備している車両の場合、点検を行う前にライティングスイッチを AUTO 以外の位置にしてください。

7-1. 全ダイアグコード表示

全ての制御システムのコントロールモジュールの故障検出状況と、故障内容を表すダイアグコードを表示することができます。

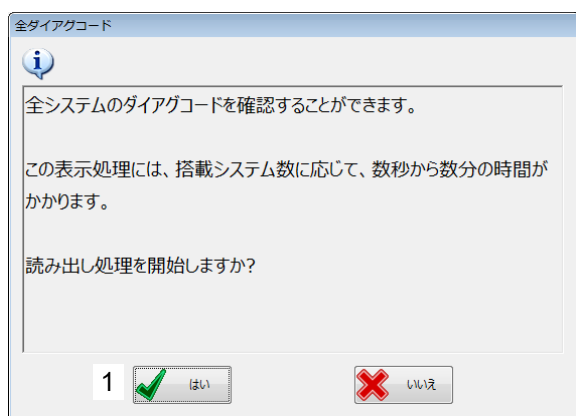
メインメニュー画面



SMJ-00053

- メインメニュー画面の<1>「全ダイアグコード」をクリックすると、実行確認画面が表示されます。

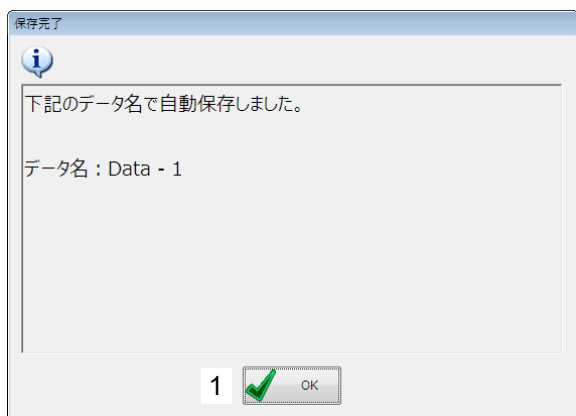
実行確認画面



SMJ-00054

- 実行確認画面の<1>「はい」をクリックすると、ダイアグコードの読み出しを開始します。
- 全システムのダイアグコード読み出しが完了すると、保存完了画面が表示されます。

保存完了画面



SMJ-00211

- 保存完了画面の<1>「OK」をクリックすると、全ダイアグコード表示画面が表示されます。



ポイント

- 読み出し結果は、自動保存されます。
- ダイアグコードの読み出し中に「中断」をクリックすると読み出し処理を中断することができます。
中断した場合、読み出しが完了したシステムのダイアグコードが全ダイアグコード表示画面に表示され、それ以外のシステムは、ステータス「未実施」として表示されます。

全ダイアグコード表示画面

SUBARU Select Monitor 4 - 全ダイアグコード

システム▲		ステータス▲	コード▲	説明・故障部位	IG Q...	IG ON...	種別	IGカウ...
4		B			H		G	I
タイムスタンプ							現在	
ブレーキ...	通信不能							
パワース...	通信不能							
エアコン	通信不能							
キーレス...	現 在	B2779	リモコンエンジ...	02060	653300	共通		
アイサイト	通信不能							
オートライ..	通信不能							
コンビネ...	通信不能							
マルチファ...	通信不能							
アイドリン...	DTC 無し							
ヘッドライ...	通信不能							
後側方...	過 去	B2313	後側方レー...	01627	34600	共通		
後側方...	現 在	B2313	後側方レー...	01839	33500	共通		
パワース...	通信不能							
インパクト..	未実施							
アイサイト...	未実施							

プロジェクト情報 1 2 3

システム 全て

SMJ-10036

画面の見方

A	システム	システム名を表示します。 システム名表示をクリックすると、そのシステムのダイアグコード表示画面、または機能選択画面を表示します。 クリック可能なシステム名は、アンダーライン付きの青文字で表示されています。
B	ステータス	ダイアグコードのステータスを表示します。 ステータスの種類については以下の表(ステータスの種類)を参照してください。
C	コード	ダイアグコードを表示します。 ダイアグコード末尾に詳細コードが表示されているシステムには詳細コードがあります。 ダイアグコード表示をクリックすると、DTC マニュアルリンクが起動します。
D	説明・故障部位	ダイアグコード名称を表示します。
E	IG ON 回数	IG ON 回数を表示します。
F	IG ON 後経過時間	IG ON 後の経過時間を表示します。 単位は「ms」で表示されます。
G	種別	「共通」か「独自」かを表示します。 「共通」は BIU からデータを取得、「独自」は各 ECU 独自のカウンタです。
H	現在の情報	現在時間の IG ON 回数、IG ON 後経過時間を表示します。
I	IG カウンタ	ダイアグコードが何回前の IGON で記憶されたかを表示します。



ポイント

- 各列のタイトル部の境界線をドラッグすることで列幅を変更することができます。
- 各列のタイトル部の境界線をダブルクリックすることで、列幅を一番長い表示文字に合わせ自動調整することができます。

ステータスの種類




現在	過去	1 つ前の過去	2 つ前の過去
3 つ前の過去	仮	DTC 無し	通信不能
未実施	機能無し		




ポイント


- ダイアグコード表示機能をもたないシステムの場合は、ステータスに「機能無し」と表示されます。

操作説明

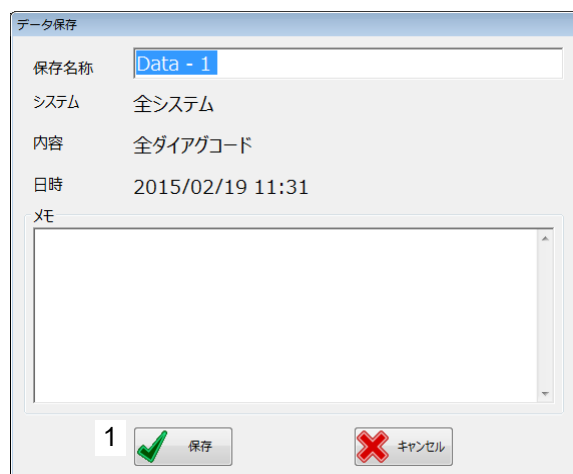
1		全システム中、通信可能なシステムのダイアグコードの再読み出しを行います。 初回の全ダイアグコード読み出し時に全システムが通信不能だった場合、再度全システムから読み出しを行います。 初回の全ダイアグコード読み出し時に 1 つでも通信できたシステムがある場合、2 回目以降では初回に通信可能だったシステムのためのダイアグコード読み出しを行います。 初回に通信できなかったシステムは、ダイアグコード読み出しは行われず、ステータスは「未実施」と表示されます。
2		全システムのダイアグコードを消去し、全ダイアグコードの再読み出しを行います。 詳細な説明は「7-4. メモリクリア」を参照してください。
3		選択したシステムのダイアグコードに絞り込んで表示します。

4		データを昇順で並べ替え表示します。
---	--	-------------------

7-2. データ保存

- メニュー表示部の  をクリックすると、データ保存画面が表示されます。

データ保存画面



データ保存画面のスクリーンショット。画面のタイトルは「データ保存」です。左側に「保存名称」のテキストボックスがあり、「Data - 1」と入力されています。その下に「システム」のラベルがあり「全システム」が選択されています。さらに「内容」のラベルがあり「全ダイアグコード」が選択されています。「日時」のラベルがあり「2015/02/19 11:31」が表示されています。画面の下部には「メモ」のラベルと大きな空白のテキストエリアがあります。画面の最下部には、左側に「1」というタブインジケータ、中央に緑のチェックマークと「保存」のボタン、右側に赤いXマークと「キャンセル」のボタンがあります。

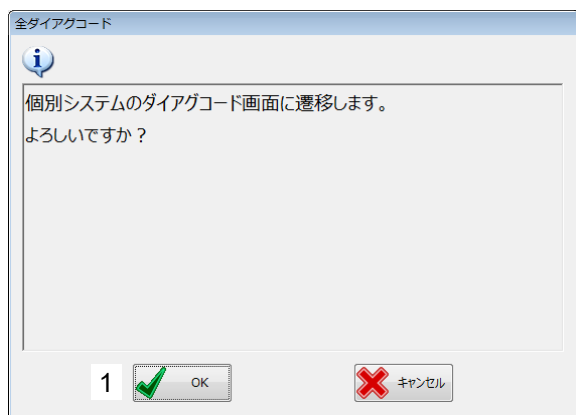
SMJ-00056

- 必要に応じて保存名称の変更およびメモの入力を行い、データ保存画面の<1>「保存」をクリックするとデータをプロジェクトへ保存して画面が閉じます。

7-3. 個別システムの表示

- システム名表示をクリックすると、画面遷移確認画面が表示されます。

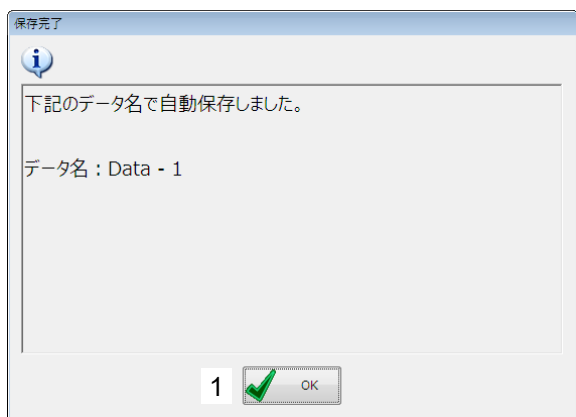
画面遷移確認画面



SMJ-00057

- 画面遷移確認画面の<1>「OK」をクリックすると、保存完了画面が表示されます。

保存完了画面



SMJ-00211

- 保存完了画面の<1>「OK」をクリックすると、該当システムのダイアグコード表示画面が表示されます。



ポイント

- 読み出し結果は、自動保存されます。
- 機能選択画面が表示された場合、選択したシステムにはダイアグコード機能がないことを示します。

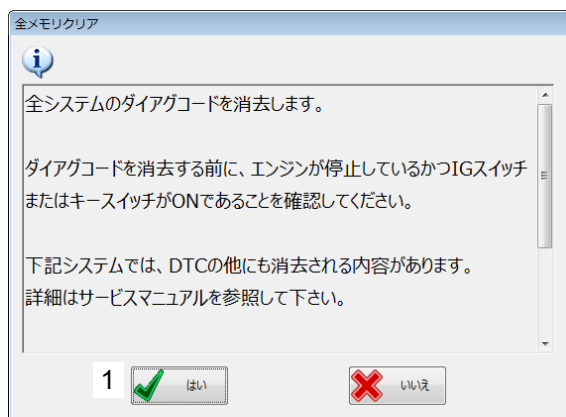
[illegible]

- 詳細な説明は「9-1. ダイアグコード表示」を参照してください。

7-4. メモリクリア

- 全ダイアグコード表示画面の<2>「メモリクリア」をクリックすると、消去確認画面が表示されます。

消去確認画面



SMJ-00059

消去確認画面に表示されているメッセージに従って作業を行ってください。

<1>「はい」をクリックすると、ダイアグコードの消去が開始されます。

ダイアグコードの消去に成功すると、再取得確認画面が表示されます。



重要

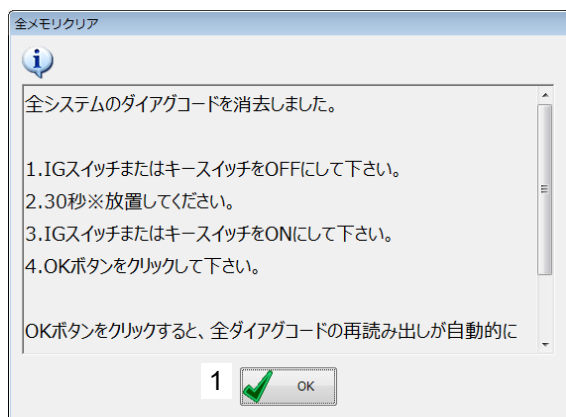
- 故障コードを消去する際は、エンジンが停止していることを確認して、スタータスイッチ（イグニッションスイッチ）をONにした状態で行ってください。
- 故障コードを消去する際は、表示されているすべてのシステムの故障コードを消去しても問題がないことを確認してください。消去した後、元に戻すことはできません。



ポイント

- 消去の処理中に「中断」をクリックすると消去処理を中断することができます。
消去処理を中断しても処理が完了した部分については元に戻すことはできません。

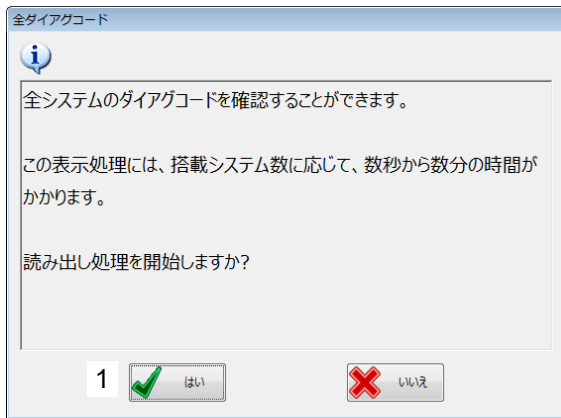
再取得確認画面



SMJ-00060

再取得確認画面に表示されているメッセージに従って作業を行ってください。
＜1＞「OK」をクリックすると、実行確認画面が表示されます。

実行確認画面



SMJ-00061

- 実行確認画面の＜1＞「はい」をクリックすると、全ダイアグコードの再読み出しが実施されます。

7-5. データ再生

- メニュー表示部の「プロジェクト情報」をクリックすると、診断中のプロジェクト画面が表示されます。

プロジェクト画面

SMJ-00062

- プロジェクト画面の個別データ一覧から全ダイアグコードの個別データをダブルクリック、または個別データを選択して<1>「開く」をクリックするとデータ再生画面が表示されます。



ポイント

- ダイアグコードの点検などで自動的に保存されたデータには、メモに「自動保存」と表示されます。
- 全ダイアグコードの保存データは、個別データ一覧の「全ダイアグコード」の下にあります。

データ再生画面

SUBARU Select Monitor 4 - 全ダイアグコード

スタート
故障診断

車両
WRX / レヴォ
ーク

メインメニュー

全ダイア
グコード

個別システム

複数システム

アナログ同時
計測

CANバス
チェック

帳票印刷

プロジェクト
情報

システム	ステータス	コード	説明・故障部位	タイムスタンプ			IGカウンタ
				IG ON...	IG ON...	種別 現在	
エンジン	現 在	P0113	吸気温セン...	00401	500	共通	
エンジン	現 在	P0102	エアフローセ...	00401	1500	共通	
トランスミ...	通信不能						
DCCD	通信不能						
ブレーキ...	現 在	C1412	パラメータ異常	02060	977100	共通	
ボディコン...	通信不能						
エアバッグ	DTC 無し						
ブレーキ...	通信不能						
パワース...	通信不能						
エアコン	通信不能						
キーレス...	現 在	B2779	リモコンエンジ...	02060	653300	共通	
アイサイト	通信不能						
オートライ...	通信不能						
コンピネ...	通信不能						
マルチファ...	通信不能						

1 再取得

2 メモリ
クリア

システム
全て

SMJ-00063



ポイント

- 詳細な説明は「7-1. 全ダイアグコード表示」を参照してください。
- データ再生画面ではシステム名表示をクリックしてそのシステムのダイアグコード表示画面を表示することはできません。
- データ再生画面では<1>「再取得」および<2>「メモリクリア」をクリックできません。

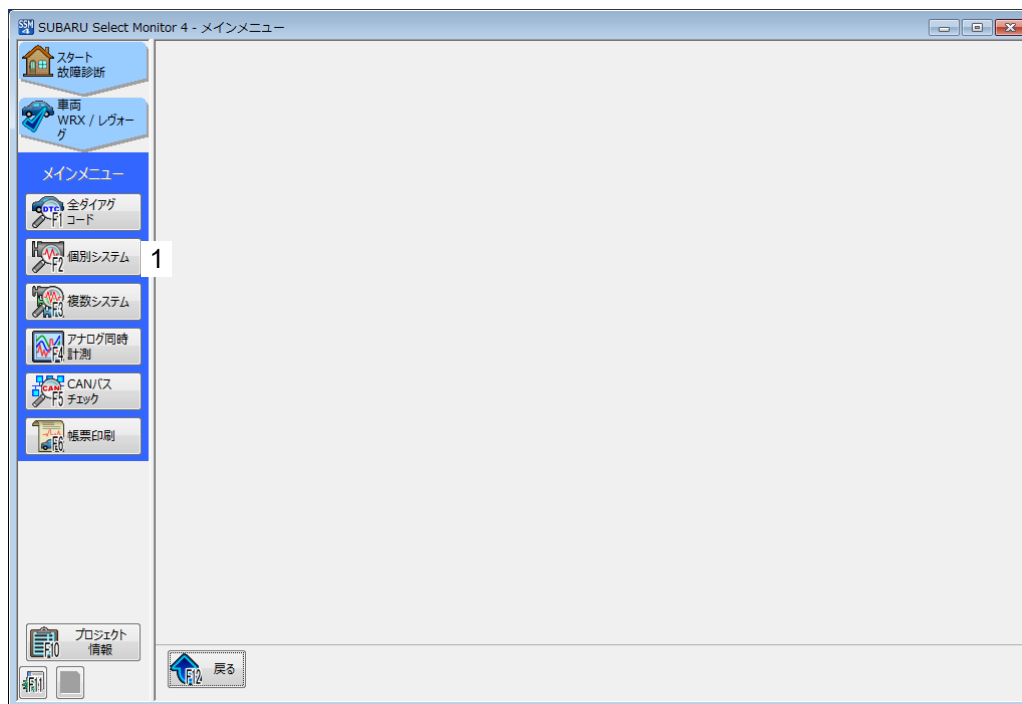
8. 個別システムの点検

SSM4に対応する制御システムから、個別のシステムを選んで、コントロールモジュールへの入出力データ、記憶されているダイアグコードなどの情報を表示することができます。

コントロールモジュールに記憶されているダイアグコードの消去、アクチュエータの強制駆動点検、コントロールモジュールの機能設定なども行うことができます。

8-1. システム選択

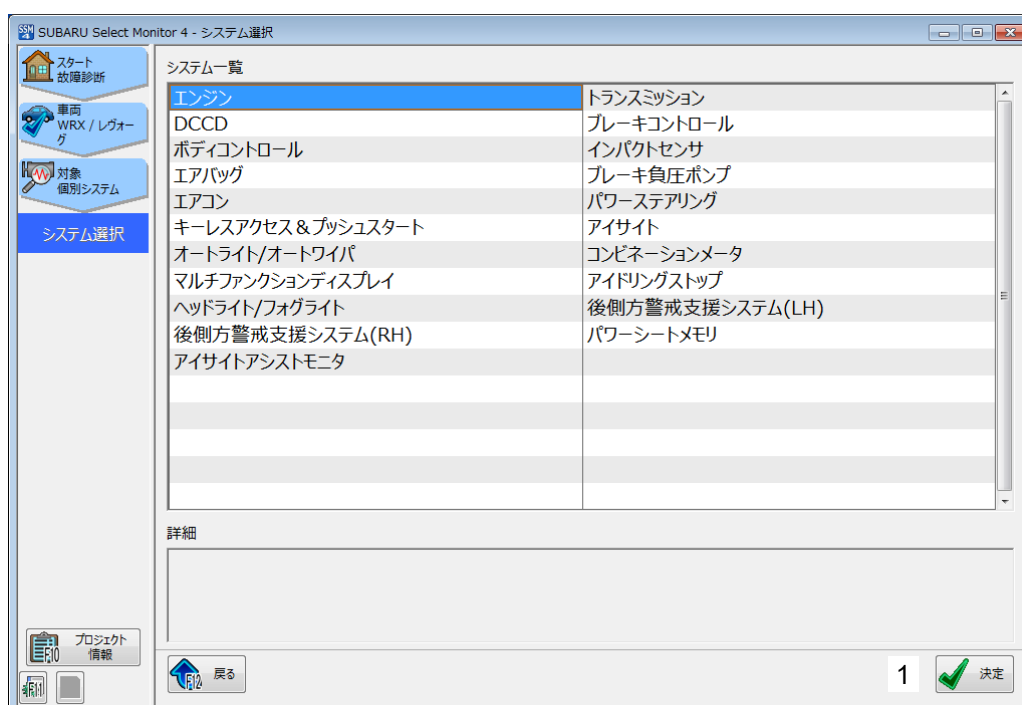
メインメニュー画面



SMJ-00064

- メインメニュー画面の<1>「個別システム」をクリックすると、システム選択画面が表示されます。

システム選択画面



SMJ-00065

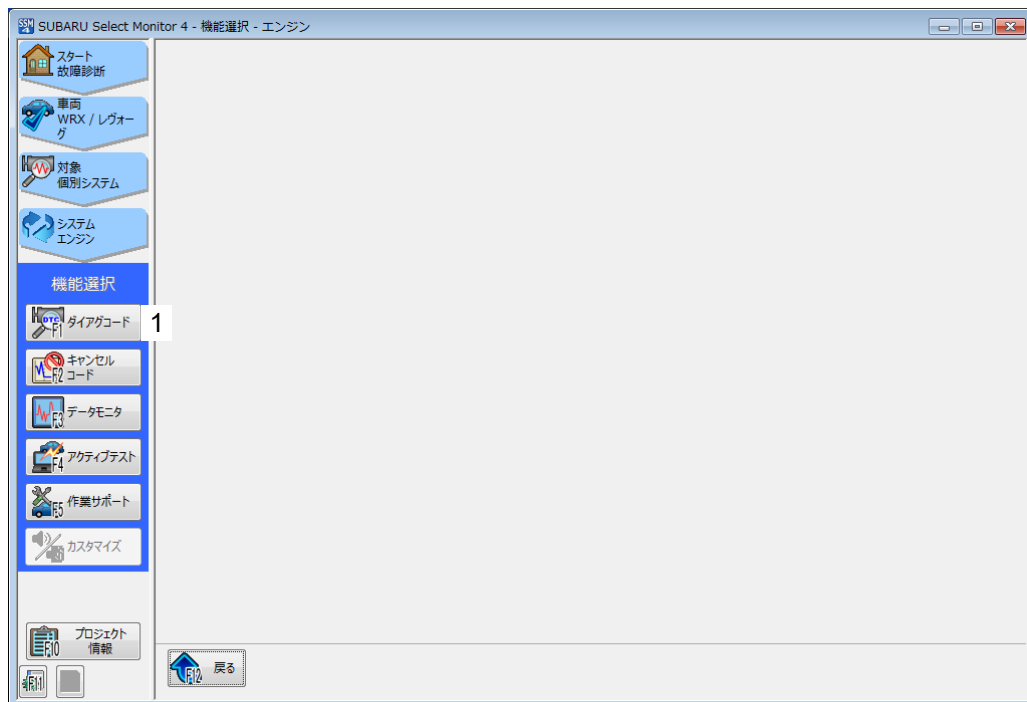
- システム選択画面のシステム一覧から診断するシステムをダブルクリック、またはシステムを選択して<1>「決定」をクリックすると機能選択画面が表示されます。

9. ダイアグコード

コントロールモジュールに記憶されているダイアグコードを確認することができます。

9-1. ダイアグコード表示

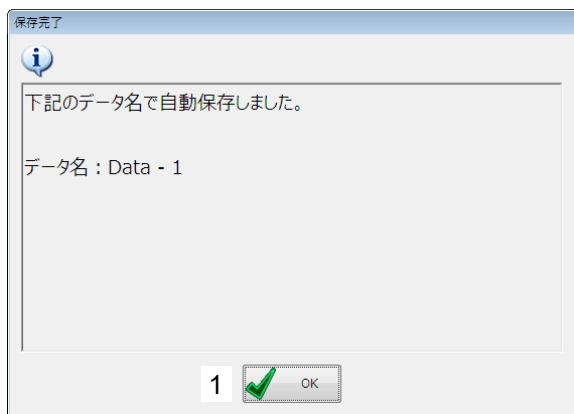
機能選択画面



SMJ-00066

- 機能選択画面の<1>「ダイアグコード」をクリックすると、ダイアグコードの読み出しを開始します。
- ダイアグコード読み出しが完了すると、保存完了画面が表示されます。

保存完了画面



SMJ-00211

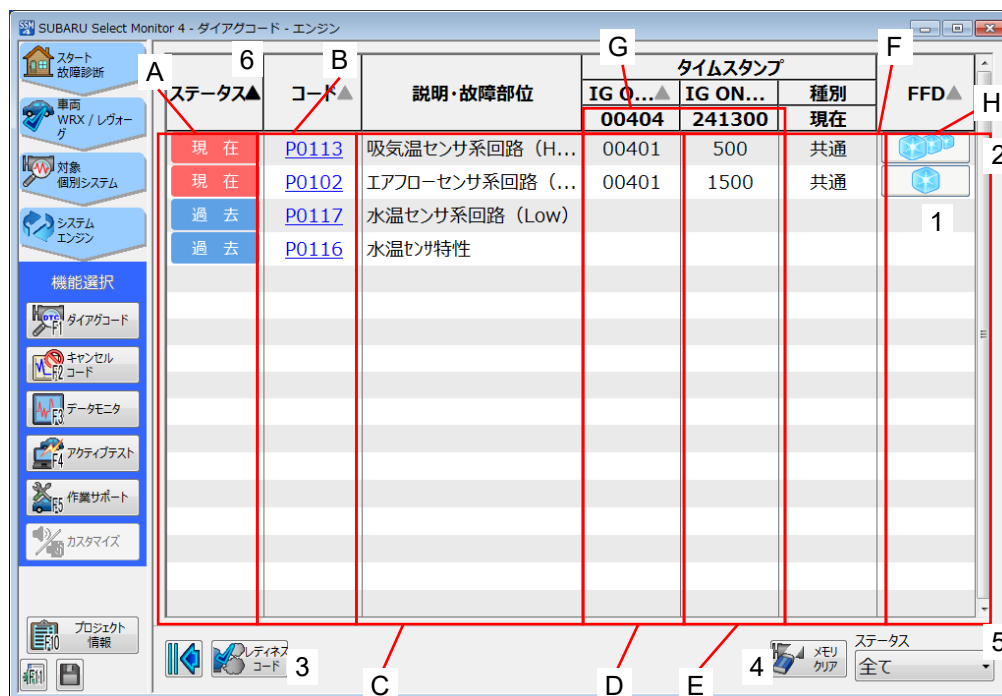
- 保存完了画面の<1>「OK」をクリックすると、ダイアグコード表示画面が表示されます。



ポイント



- 読み出し結果は、自動保存されます。

ダイアグコード表示画面



SMJ-10035

画面の見方

A	ステータス	ダイアグコードのステータスを表示します。 ステータスの種類については以下の表(ステータスの種類)を参照してください。
B	コード	ダイアグコードを表示します。 ダイアグコード末尾に詳細コードが表示されているシステムには詳細コードがあります。 ダイアグコード表示をクリックすると、DTC マニュアルリンクが起動します。
C	説明・故障部位	ダイアグコード名称を表示します。
D	IG ON 回数	IG ON 回数を表示します。
E	IG ON 後経過時間	IG ON 後の経過時間を表示します。 単位は「ms」で表示されます。
F	種別	「共通」か「独自」かを表示します。 「共通」は BIU からデータを取得、「独自」は各 ECU 独自のカウンタです。
G	現在の情報	現在時間の IG ON 回数、IG ON 後経過時間を表示します。
H	FFD	フリーズフレームデータの有無をボタンで表示します。  が表示されているダイアグコードにはフリーズフレームデータがあります。  が表示されているダイアグコードには時系列フリーズフレームデータがあります。









ポイント

- 選択するシステムによって、表示される列が異なります。
- 各列のタイトル部の境界線をドラッグすることで列幅を変更することができます。
- 各列のタイトル部の境界線をダブルクリックすることで、列幅を一番長い表示文字に合わせ自動調整することができます。


ステータスの種類

現在	最新	過去	1 つ前の過去
2 つ前の過去	3 つ前の過去	仮	DTC 無し

操作説明

1		フリーズフレームデータを表示します。
2		時系列フリーズフレームデータを表示します。
3		レディネスコード表示画面を表示します。 レディネスコード機能をサポートしている場合のみクリックすることができます。
4		表示されているすべてのダイアグコードとフリーズフレームデータを消去し、ダイアグコードの再読み出しを行います。 詳細な説明は「9-3. メモリクリア」を参照してください。
5		選択したステータスのダイアグコードに絞り込んで表示します。 全て: 絞り込みを解除します。 現在: ステータスが「現在」のダイアグコードを絞り込んで表示します。 過去: ステータスが「現在」以外のダイアグコードを絞り込んで表示します。
6		データを昇順で並べ替え表示します。

9-1-1. フリーズフレームデータ表示

- ダイアグコード表示画面の<1>  をクリックすると、フリーズフレームデータ表示画面が表示されます。

フリーズフレームデータ表示画面



SMJ-00068

画面の見方



A	ダイアグコード	ダイアグコードの情報(コード、ステータス、説明・故障部位)を表示します。
B	項目	フリーズフレームデータの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ＆ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
C	検出時	ダイアグコード検出した瞬間の信号の値を表示します。
D	単位	各項目の単位を表示します。




ポイント

- 各列のタイトル部の境界線をドラッグすることで列幅を変更することができます。
- 各列のタイトル部の境界線をダブルクリックすることで、列幅を一番長い表示文字に合わせ自動調整することができます。

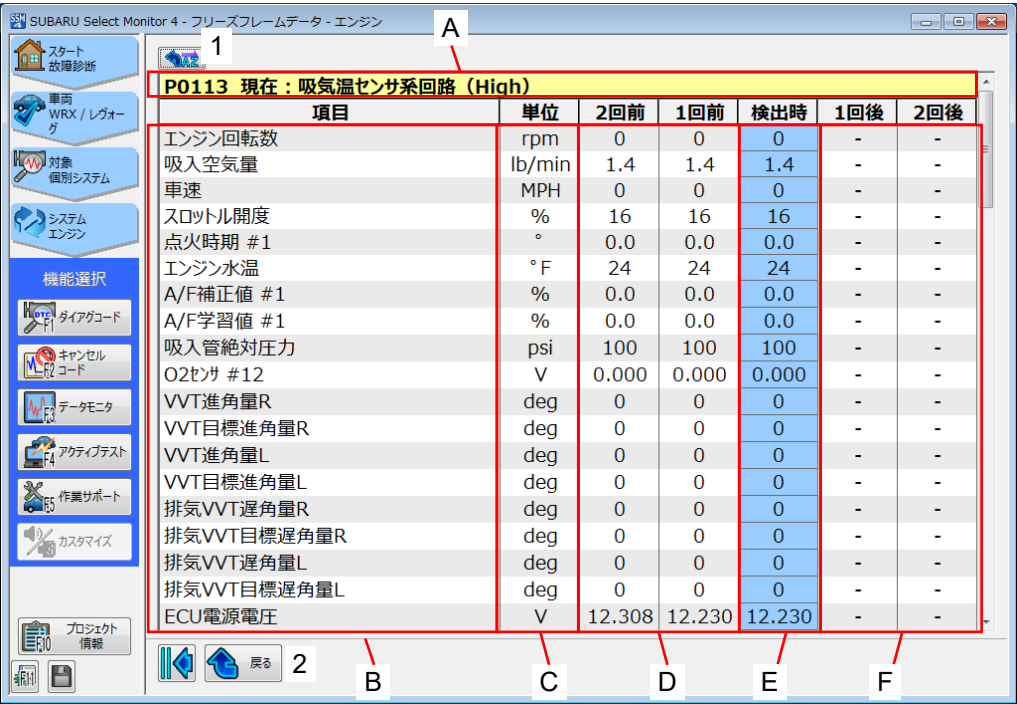
操作説明

1		信号の表示順を初期状態に戻します。 初期状態は取得した順です。
2	 戻る	ダイアグコード表示画面に戻ります。

9-1-2. 時系列フリーズフレームデータ表示

- ダイアグコード表示画面の<2>  をクリックすると、時系列フリーズフレームデータ表示画面が表示されます。

時系列フリーズフレームデータ表示画面



項目	単位	2回前	1回前	検出時	1回後	2回後
エンジン回転数	rpm	0	0	0	-	-
吸入空気量	lb/min	1.4	1.4	1.4	-	-
車速	MPH	0	0	0	-	-
スロットル開度	%	16	16	16	-	-
点火時期 #1	°	0.0	0.0	0.0	-	-
エンジン水温	°F	24	24	24	-	-
A/F補正值 #1	%	0.0	0.0	0.0	-	-
A/F学習値 #1	%	0.0	0.0	0.0	-	-
吸入管絶対圧力	psi	100	100	100	-	-
O2センサ #12	V	0.000	0.000	0.000	-	-
VVT進角量R	deg	0	0	0	-	-
VVT目標進角量R	deg	0	0	0	-	-
VVT進角量L	deg	0	0	0	-	-
VVT目標進角量L	deg	0	0	0	-	-
排気VVT遅角量R	deg	0	0	0	-	-
排気VVT目標遅角量R	deg	0	0	0	-	-
排気VVT遅角量L	deg	0	0	0	-	-
排気VVT目標遅角量L	deg	0	0	0	-	-
ECU電源電圧	V	12.308	12.230	12.230	-	-

SMJ-00069

画面の見方



A	ダイアグコード	ダイアグコードの情報(コード、ステータス、説明・故障部位)を表示します。
B	項目	フリーズフレームデータの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ＆ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。 一画面に表示できるデータは検出前・検出時・検出後合わせて 5 件です。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	*回前	ダイアグコード検出した瞬間以前の信号の値を表示します。 記憶するタイミングは一定ではありません。
E	検出時	ダイアグコード検出した瞬間の信号の値を表示します。
F	*回後	ダイアグコード検出した瞬間以降の信号の値を表示します。 記憶するタイミングは一定ではありません。



ポイント

- 各列のタイトル部の境界線をドラッグすることで列幅を変更することができます。
- 各列のタイトル部の境界線をダブルクリックすることで、列幅を一番長い表示文字に合わせ自動調整することができます。

操作説明

1		信号の表示順を初期状態に戻します。 初期状態は取得した順です。
2		ダイアグコード表示画面に戻ります。

9-1-3. レディネスコード表示

- ダイアグコード表示画面の<3>「レディネスコード」をクリックすると、レディネスコード表示画面が表示されます。

レディネスコード表示画面



SMJ-10038

画面の見方

A	ステータス	ダイアグコードのステータスを表示します。 レディネスコード表示画面ではすべて「レディネス」と表示されます。
B	コード	ダイアグコードを表示します。 ダイアグコード末尾に詳細コードが表示されているシステムには詳細コードがあります。
C	説明・故障部位	ダイアグコード名称を表示します。



ポイント

- 各列のタイトル部の境界線をドラッグすることで列幅を変更することができます。
- 各列のタイトル部の境界線をダブルクリックすることで、列幅を一番長い表示文字に合わせ自動調整することができます。

操作説明

1		ダイアグコード表示画面に戻ります。
2		データを昇順で並べ替え表示します。
3		レディネスコードの自動更新を開始します。
3		レディネスコードの自動更新を停止します。
4		ダイアグコードを絞り込むためのキーワードを入力する欄です。 任意のダイアグコードを入力、または過去に入力したダイアグコードをプルダウンから選択し、をクリックすることで、絞り込み表示することができます。また、をクリックすることで絞り込み表示を解除することができます。



ポイント

- BRZ のレディネスコード表示は、機能選択画面の「作業サポート」をクリックし、作業サポート項目画面の「レディネスコード」を選択してください。

9-1-4. DTC マニュアルリンク

ダイアグコード表示画面で検出されたダイアグコードをクリックすることにより、現在故障診断中の車両に対応したサービスマニュアルの該当診断ページを、S-WING またはパソコンから自動的に検索し、閲覧することができます。
DTC マニュアルリンクにより、該当マニュアルを探すための時間削減による効率化を図ることができます。



ポイント

- DTC マニュアルリンク機能は、車両選択画面で選択した車両に対応したサービスマニュアルを、パソコンまたは S-WING 上から自動的に選択し、該当診断ページを表示します。
- 車種により、この機能が使用できない場合があります。
- DTC マニュアルリンク機能は、各システムの「ダイアグコード」で使用できます。
- DTC マニュアルリンク機能を使用するには、以下のソフトウェアが必要になりますので、あらかじめインストールしてください。

Internet Explorer5.5 以上 (9.0 以上を推奨)

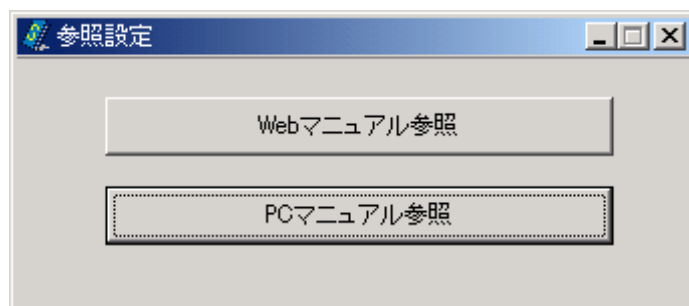
Adobe Acrobat Reader4.0 以上

- ダイアグコードの点検結果を表示します。(ここではエンジンのダイアグコードの点検を例にします。)

ステータス	コード	説明・故障部位	FFD
現在	P0102	エアフローセンサA系回路 Low	
現在	P0123	スロットルポジションセンサ / スイッチA系回路 High	
現在	P0328	ノックセンサ1回路 High バンク1	
現在	P0118	水温センサ1回路 High	
現在	P1518	スタータスイッチ系回路 OFF	
現在	P0852	パーキング / ニュートラル スイッチ入力回路 High	
現在	P0183	燃料温度センサA系回路 High	
現在	P1153	O2センサ特性 (High) (バンク1 センサ1)	
現在	P1152	O2センサ特性 (Low) (バンク1 センサ1)	
現在	P0113	吸気温度センサ1回路 High バンク1	
現在	P0108	吸気圧センサ系回路(High)	
現在	P1572	EGI-アイドル*通信	
現在	P0502	車速センサ系 (低車速)	
現在	P0503	車速センサ系 (高車速)	
現在	P0223	スロットルポジションセンサ / スイッチB系回路 High	
現在	P2122	アクセルポジションセンサD系回路 Low	
現在	P2127	アクセルポジションセンサE系回路 Low	

SMJ-01551

- サービスマニュアルで閲覧したいダイアグコードをクリックします。
- 参照先の設定画面が表示されますので、目的の参照先を選択し、クリックします。(ここでは、「PC マニュアル参照」を選択します。)

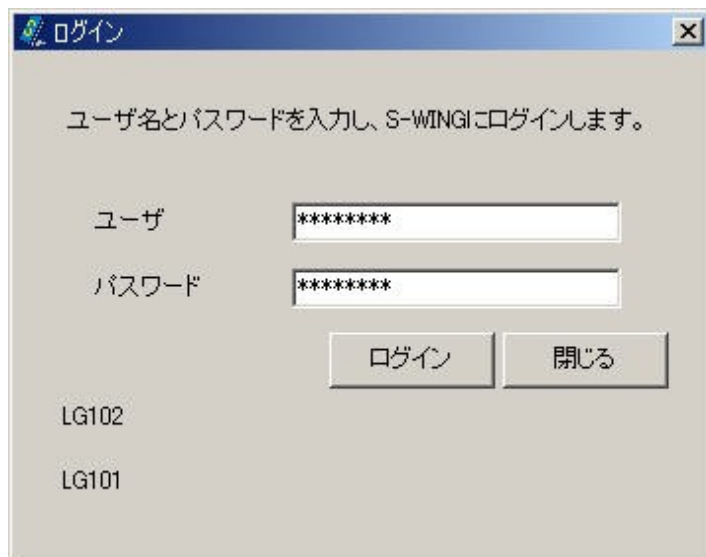


SMJ-01088



ポイント

- 「PC マニュアル参照」を選択する場合は、あらかじめ、診断対象車種のサービスマニュアルをインストールしてください。インストール方法は、ハイブリッド版サービスマニュアルのインストール時に表示されるメニューの「インストールマニュアルを見る」をクリックしてインストールマニュアルを参照してください。なお、インストールの際は、SSM4 の PC アプリをインストールした後に、サービスマニュアルをインストールしてください。PC アプリがインストールされていないと、サービスマニュアルをインストールできません。
- 「Web マニュアル参照」をクリックして S-WING にログインした場合は、画面の指示にしたがって作業を行ってください。なお、作業の不明点については、ハイブリッド版サービスマニュアルに付属の「サービスマニュアルの手引き」を参照してください。
- DTC マニュアルリンクで初めて Web を参照したとき、またはパスワードが変更されたときは、ユーザー名とパスワードの入力を要求する画面が表示されます。その場合は、株式会社スバルインテリジェントサービス (SIS) から発行されたユーザー名とパスワードを入力してください。



ログイン

ユーザ名とパスワードを入力し、S-WINGにログインします。

ユーザ

パスワード

LG102

LG101

SMJ-01089



ポイント


- 車両選択画面で選択した車両に対応したサービスマニュアルが見つからない場合は、マニュアル選択画面が表示されます。希望のマニュアルを選択して、[OK]ボタンをクリックします。



マニュアル選択

車種	区分	言語	Pub No.	Ver
IMPENZA	C	JP	G1860JJ	001
IMPENZA	D	JP	G1870JJ	001
IMPENZA	E	JP	G1880JJ	001
IMPENZA	F	JP	G1900JJ	001
LEGACY	A	JP	G2321JJ	002
LEGACY	B	JP	G2361JJ	001
LEGACY	C	JP	G2390JJ	001

SMJ-00807

- サービスマニュアルのダイアグコード検索結果画面が表示されます。希望の機種の参照先  ボタンをクリックします。

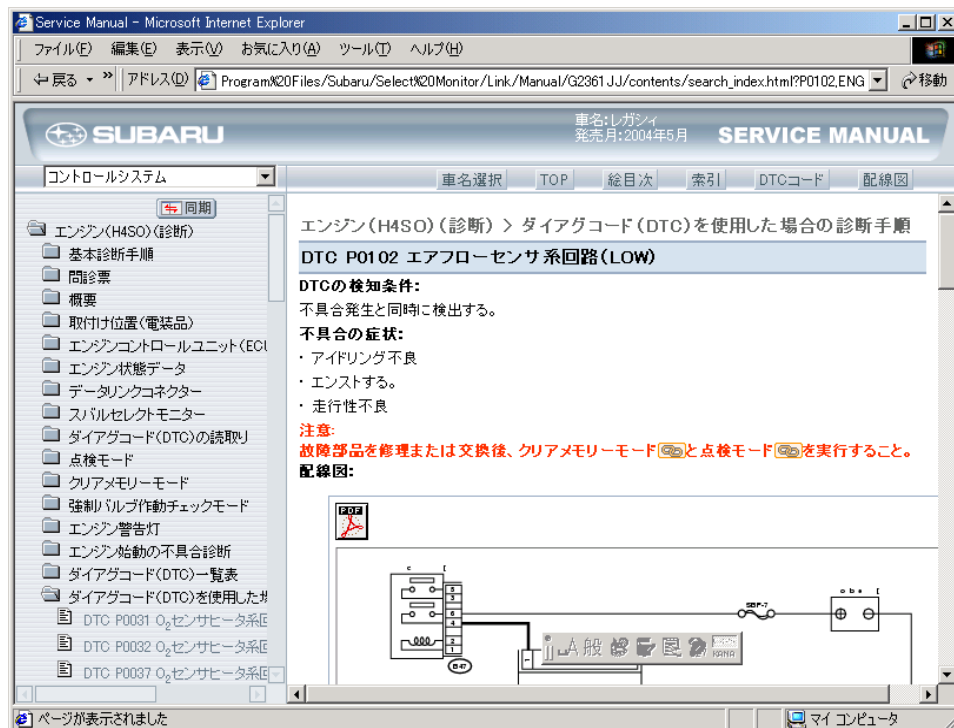


SMJ-00798




ポイント

- 検索した結果、該当する機種が 1 つしかない場合は、この画面は表示されません。
- サービスマニュアルの故障診断画面が表示されます。これ以降の操作方は、サービスマニュアルの手引きを参照してください。



SMJ-00799

9-2. データ保存

- 各画面でメニュー表示部の  をクリックすると、データ保存画面が表示されます。

データ保存画面



データ保存画面のスクリーンショット。画面のタイトルは「データ保存」です。保存名称の入力欄には「Data - 1」が入力されています。システムは「エンジン」、内容は「ダイアグコード・フリーズフレームデータ」、日時は「2015/02/19 10:15」です。メモの入力欄は空です。画面下部には、ステップ番号「1」、緑のチェックマークと「保存」ボタン、赤いXマークと「キャンセル」ボタンがあります。

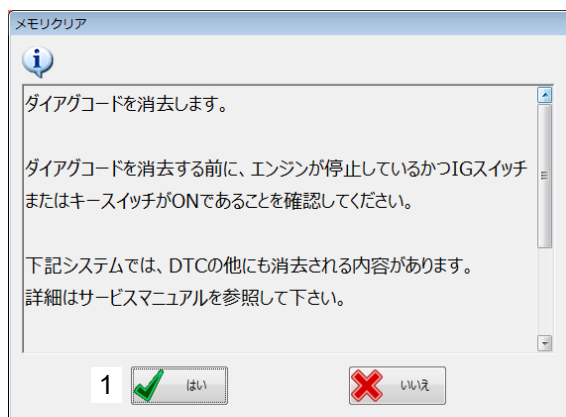
SMJ-00071

- 必要に応じて保存名称の変更およびメモの入力を行い、データ保存画面の<1>「保存」をクリックするとデータをプロジェクトへ保存して画面が閉じます。

9-3. メモリクリア

- ダイアグコード表示画面の<4>「メモリクリア」をクリックすると、消去確認画面が表示されます。

消去確認画面



SMJ-00072

消去確認画面に表示されているメッセージに従って作業を行ってください。

<1>「はい」をクリックすると、ダイアグコードの消去が開始されます。

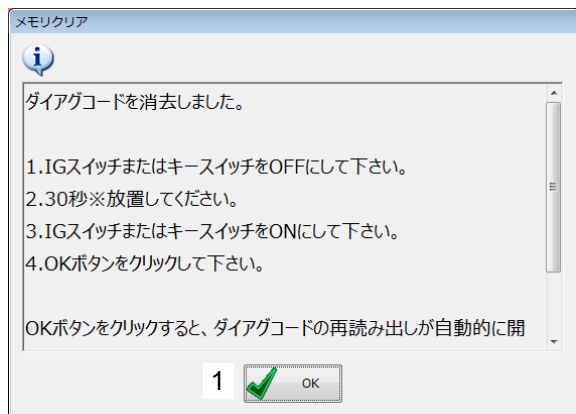
ダイアグコードの消去に成功すると、再取得確認画面が表示されます。



重要

- 故障コードを消去する際は、エンジンが停止していることを確認して、スタータスイッチ（イグニッションスイッチ）をONにした状態で行ってください。
- 故障コードを消去するとフリーズフレームデータも消去されます。
- 故障コードを消去する際は、消去しても問題がないシステムの故障コードであることを確認してください。消去した後、元に戻すことはできません。

再取得確認画面



SMJ-00073

再取得確認画面に表示されているメッセージに従って作業を行ってください。

<1>「OK」をクリックすると、ダイアグコードの再読み出しが実施されます。

9-4. データ再生

- メニュー表示部の「プロジェクト情報」をクリックすると、診断中のプロジェクト画面が表示されます。

プロジェクト画面

SMJ-00074

- プロジェクト画面の個別データ一覧からダイアグコードの個別データをダブルクリック、または個別データを選択して<1>「開く」をクリックするとデータ再生画面が表示されます。



ポイント

- 自動保存データには、メモに「自動保存」と記載されるようになりました。
- ダイアグコードの保存データは、個別データ一覧の「ダイアグコード」の下にあります。

[illegible]

- 詳細な説明は「9-1. ダイアグコード表示」を参照してください。
- データ再生画面では<1>「メモリクリア」をクリックできません。

9-4-1. フリーズフレームデータ再生

- データ再生画面(ダイアグコード表示)の<1>



をクリックすると、データ再生画面(フリーズフレームデータ表示)が表示されます

データ再生画面(フリーズフレームデータ表示)

SUBARU Select Monitor 4 - フリーズフレームデータ - エンジン

P0102 現在 : エアフローセンサ系回路 (Low)

項目	検出時	単位
エンジン回転数	0	rpm
吸入空気量	1.4	lb/min
車速	0	MPH
スロットル開度	16	%
点火時期 #1	0.0	°
エンジン水温	24	°F
A/F補正值 #1	0.0	%
A/F学習値 #1	0.0	%
吸入管絶対圧力	100	psi
O2センサ #12	0.000	V
VVT進角量R	0	deg
VVT目標進角量R	0	deg
VVT進角量L	0	deg
VVT目標進角量L	0	deg
排気VVT遅角量R	0	deg
排気VVT目標遅角量R	0	deg
排気VVT遅角量L	0	deg
排気VVT目標遅角量L	0	deg
ECU電源電圧	11.720	V

SMJ-00076



ポイント

- 詳細な説明は「9-1-1. フリーズフレームデータ表示」を参照してください。

9-4-2. 時系列フリーズフレームデータ再生

- データ再生画面（ダイアグコード表示）の<2>



をクリックすると、データ再生画面（時系列フリーズフレームデータ表示）が表示されます。

データ再生画面（時系列フリーズフレームデータ表示）

SUBARU Select Monitor 4 - フリーズフレームデータ - エンジン

P0113 現在：吸気温センサ系回路 (High)

項目	単位	2回前	1回前	検出時	1回後	2回後
エンジン回転数	rpm	0	0	0	-	-
吸入空気量	lb/min	1.4	1.4	1.4	-	-
車速	MPH	0	0	0	-	-
スロットル開度	%	16	16	16	-	-
点火時期 #1	°	0.0	0.0	0.0	-	-
エンジン水温	°F	24	24	24	-	-
A/F補正值 #1	%	0.0	0.0	0.0	-	-
A/F学習値 #1	%	0.0	0.0	0.0	-	-
吸入管絶対圧力	psi	100	100	100	-	-
O2センサ #12	V	0.000	0.000	0.000	-	-
VVT進角量R	deg	0	0	0	-	-
VVT目標進角量R	deg	0	0	0	-	-
VVT進角量L	deg	0	0	0	-	-
VVT目標進角量L	deg	0	0	0	-	-
排気VVT進角量R	deg	0	0	0	-	-
排気VVT目標進角量R	deg	0	0	0	-	-
排気VVT進角量L	deg	0	0	0	-	-
排気VVT目標進角量L	deg	0	0	0	-	-
ECU電源電圧	V	12.308	12.230	12.230	-	-

プロジェクト情報

SMJ-00077



ポイント

- 詳細な説明は「9-1-2. 時系列フリーズフレームデータ表示」を参照してください。

9-4-3. レディネスコード再生

- データ再生画面(ダイアグコード表示)の<3>「レディネスコード」をクリックすると、データ再生画面(レディネスコード表示)が表示されます。

データ再生画面(レディネスコード表示)



ステータス	コード	説明・故障部位
レディネスコード：診断未完了のダイアグコード		
レディネス	P1492	EGR信号線1系回路 (Low)
レディネス	P1493	EGR信号線1系回路 (High)
レディネス	P1494	EGR信号線2系回路 (Low)
レディネス	P1495	EGR信号線2系回路 (High)
レディネス	P1496	EGR信号線3系回路 (Low)
レディネス	P1497	EGR信号線3系回路 (High)
レディネス	P1498	EGR信号線4系回路 (Low)
レディネス	P1499	EGR信号線4系回路 (High)
レディネス	P0459	キャニスタパーシソレノイド系回路 (High)
レディネス	P0133	O2センサ応答 (バンク1 センサ1)
レディネス	P0420	触媒システム
レディネス	P0400	EGRシステム
レディネス	P0246	過給圧ソレノイドA系回路 (High)
レディネス	P1160	リターンスプリング異常
レディネス	P2004	TGV1系システム(開)

SMJ-00078



ポイント

- 詳細な説明は「9-1-3. レディネスコード表示」を参照してください。

9-4-4. DTC マニュアルリンク

SSM4 とサービスマニュアルをパソコン上で融合させたものが DTC マニュアルリンクです。SSM4 がインストールされたパソコンに、DTC マニュアルリンク対応のハイブリッド版サービスマニュアルをインストールすることにより、SSM4 の「ダイアグコード」によって検出されるダイアグコードから、簡単な操作でサービスマニュアルの該当診断ページを閲覧することができます。DTC マニュアルリンクにより、該当マニュアルを探すための時間削減による効率化を図ることができます。



ポイント

- DTC マニュアルリンク機能は、車両選択画面で選択した車両に対応したサービスマニュアルを自動的に選択し、該当診断ページを表示します。
- 車種により、この機能が使用できない場合があります。
- DTC マニュアルリンク機能は、各システムの「ダイアグコード」で使用できます。
- DTC マニュアルリンク機能を使用するには、以下のソフトウェアが必要になりますので、あらかじめインストールしてください。

Internet Explorer5.5 以上 (9.0 以上を推奨)

Adobe Acrobat Reader4.0 以上

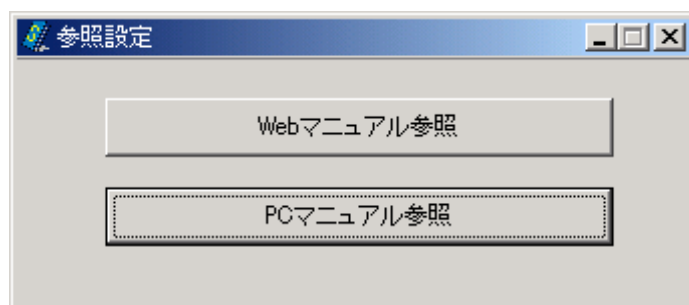
- ダイアグコードの点検結果を表示します。(ここではエンジンのダイアグコードの点検を例にします。)



ステータス	コード	説明・故障部位	FFD
現在	P0102	エアフローセンサA系回路 Low	
現在	P0123	スロットルポジションセンサ / スイッチA系回路 High	
現在	P0328	ノックセンサ1回路 High バンク1	
現在	P0118	水温センサ1回路 High	
現在	P1518	スタータスイッチ系回路 OFF	
現在	P0852	パーキング / ニュートラル スイッチ入力回路 High	
現在	P0183	燃料温度センサA系回路 High	
現在	P1153	O2センサ特性 (High) (バンク1 センサ1)	
現在	P1152	O2センサ特性 (Low) (バンク1 センサ1)	
現在	P0113	吸気温センサ1回路 High バンク1	
現在	P0108	吸気圧センサ系回路(High)	
現在	P1572	EGI-アイドルライザ* 通信	
現在	P0502	車速センサ系 (低車速)	
現在	P0503	車速センサ系 (高車速)	
現在	P0223	スロットルポジションセンサ / スイッチB系回路 High	
現在	P2122	アクセルポジションセンサD系回路 Low	
現在	P2127	アクセルポジションセンサE系回路 Low	

SMJ-01551

- サービスマニュアルで閲覧したいダイアグコードをクリックします。
- 参照先の設定画面が表示されますので、目的の参照先を選択し、クリックします。(ここでは、「PC マニュアル参照」を選択します。)

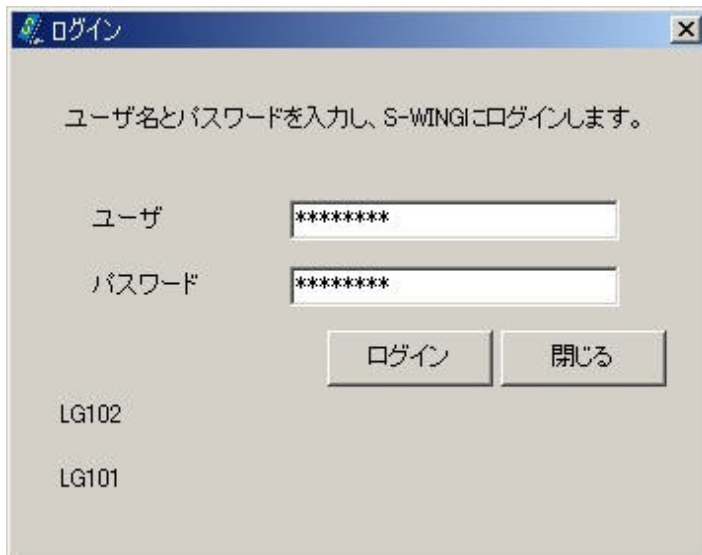


SMJ-01088



ポイント

- 「PC マニュアル参照」を選択する場合は、あらかじめ、診断対象車種のサービスマニュアルをインストールしてください。インストール方法は、ハイブリッド版サービスマニュアルのインストール時に表示されるメニューの「インストールマニュアルを見る」をクリックしてインストールマニュアルを参照してください。なお、インストールの際は、SSM4 の PC アプリをインストールした後に、サービスマニュアルをインストールしてください。PC アプリがインストールされていないと、サービスマニュアルをインストールできません。
- 「Web マニュアル参照」をクリックして S-WING にログインした場合は、画面の指示にしたがって作業を行ってください。なお、作業の不明点については、ハイブリッド版サービスマニュアルに付属の「サービスマニュアルの手引き」を参照してください。
- DTC マニュアルリンクで初めて Web を参照したとき、またはパスワードが変更されたときは、ユーザー名とパスワードの入力を要求する画面が表示されます。その場合は、株式会社スバルインテリジェントサービス (SIS) から発行されたユーザー名とパスワードを入力してください。



ログイン

ユーザ名とパスワードを入力し、S-WINGにログインします。

ユーザ: *****

パスワード: *****

ログイン 閉じる

LG102

LG101

SMJ-01089



ポイント

- 車両選択画面で選択した車両に対応したサービスマニュアルが見つからない場合は、マニュアル選択画面が表示されます。希望のマニュアルを選択して、[OK]ボタンをクリックします。




マニュアル選択

車種	区分	言語	Pub No.	Ver
IMPREZA	C	JP	G1860JJ	001
IMPREZA	D	JP	G1870JJ	001
IMPREZA	E	JP	G1880JJ	001
IMPREZA	F	JP	G1900JJ	001
LEGACY	A	JP	G2321JJ	002
LEGACY	B	JP	G2361JJ	001
LEGACY	C	JP	G2390JJ	001

OK Cancel

SMJ-00807

- サービスマニュアルのダイアグコード検索結果画面が表示されます。希望の機種の参照先  ボタンをクリックします。

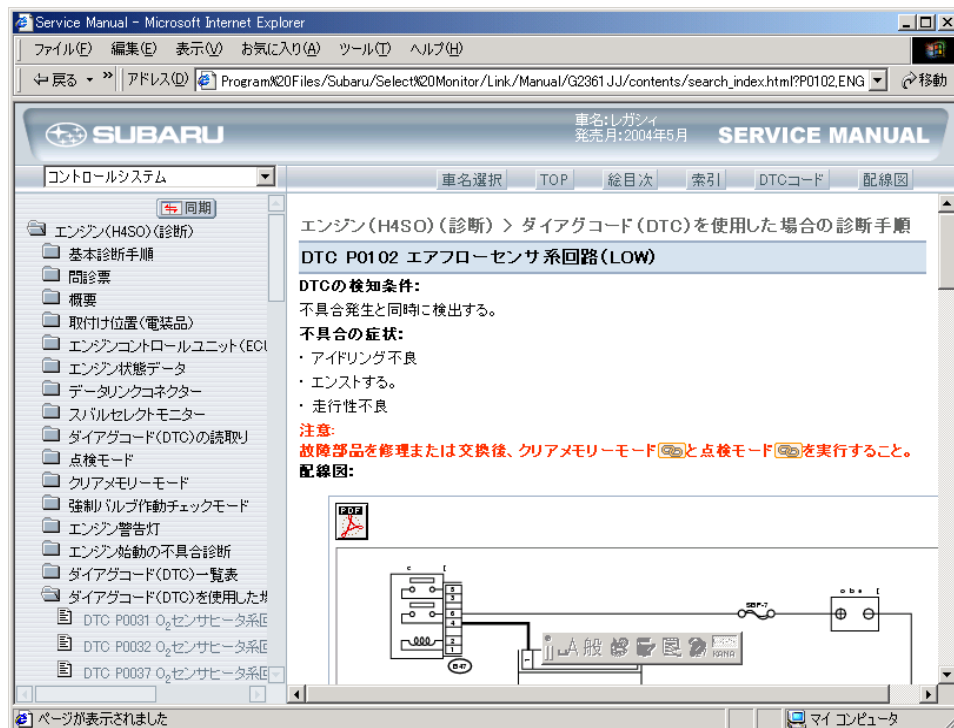


SMJ-00798



ポイント

- 検索した結果、該当する機種が1つしかない場合は、この画面は表示されません。
- サービスマニュアルの故障診断画面が表示されます。これ以降の操作方法是、サービスマニュアルの手引きを参照してください。



SMJ-00799

10. キャンセルコード

コントロールモジュールに記憶されているキャンセルコードを確認することができます。

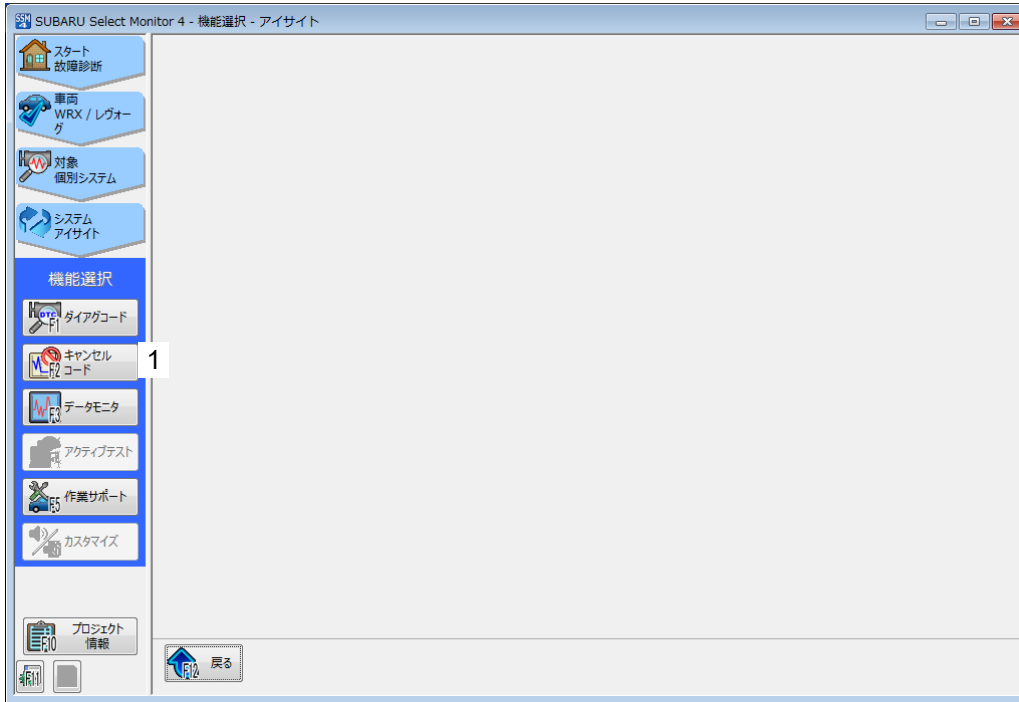
10-1. キャンセルコード表示



ポイント

- システム選択画面で「アイサイト」を選択した場合の一例を以下で説明します。

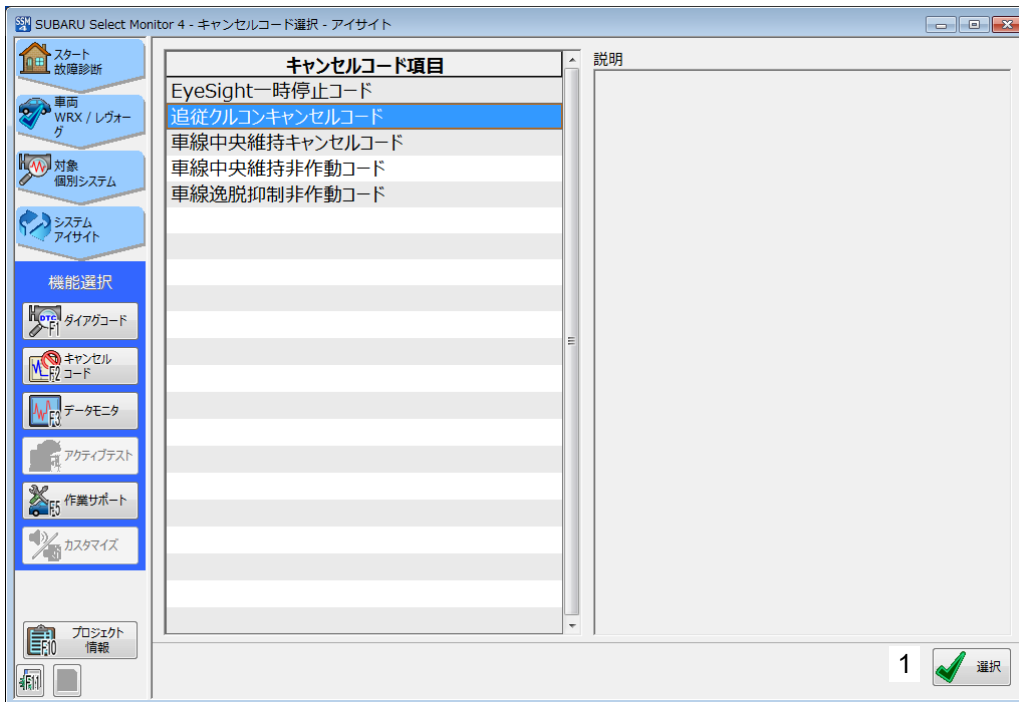
機能選択画面



SMJ-00079

- 機能選択画面の<1>「キャンセルコード」をクリックすると、データ選択画面が表示されます。

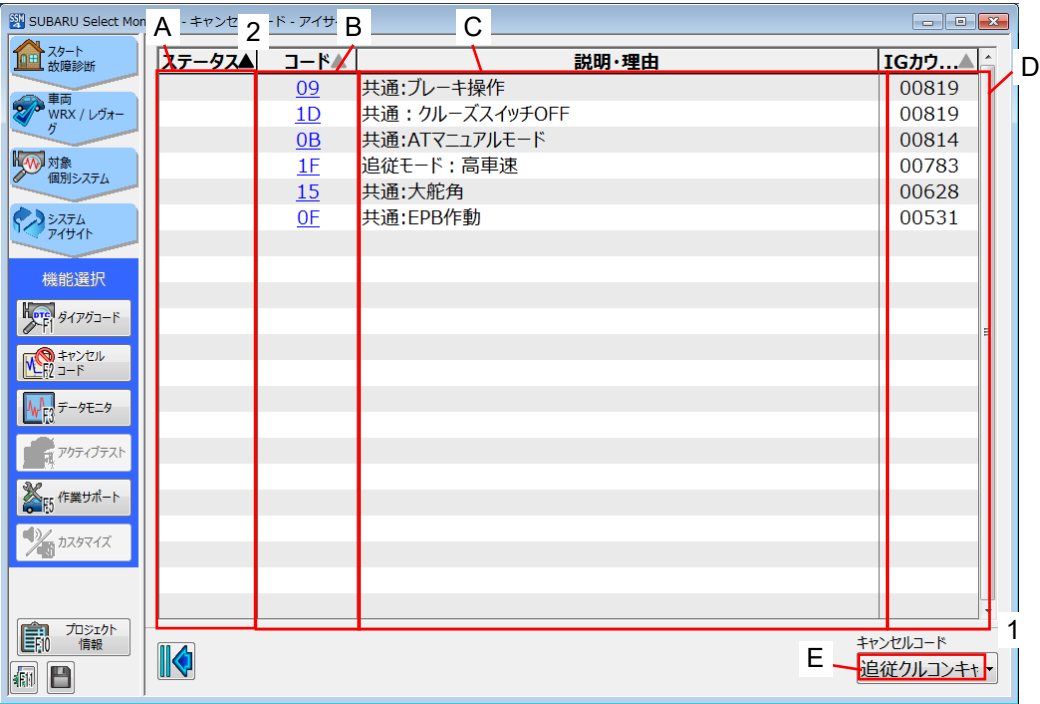
データ選択画面



SMJ-00080

- データ選択画面で表示するキャンセルコードを選択した後、<1>「選択」をクリックするとキャンセルコード表示画面が表示されます。

キャンセルコード表示画面



SMJ-10037



ポイント

- キャンセルコードが 0 件の場合は、ステータス欄に「コード無し」が表示されます。

画面の見方

A	ステータス	キャンセルコードのステータスを表示します。 ステータスの種類については以下の表(ステータスの種類)を参照してください。 システムによってはステータスが表示されない場合があります。
B	コード	キャンセルコードを表示します。
C	説明・理由	キャンセルコード名称を表示します。
D	IG カウンタ	IG カウンタを表示します。
E	キャンセルコード	選択しているキャンセルコードの種別を表示します。



ポイント

- 選択するシステムによって、表示される列が異なります。


ステータスの種類

現在	過去	1 つ前	2 つ前
3 つ前	4 つ前	コード無し	

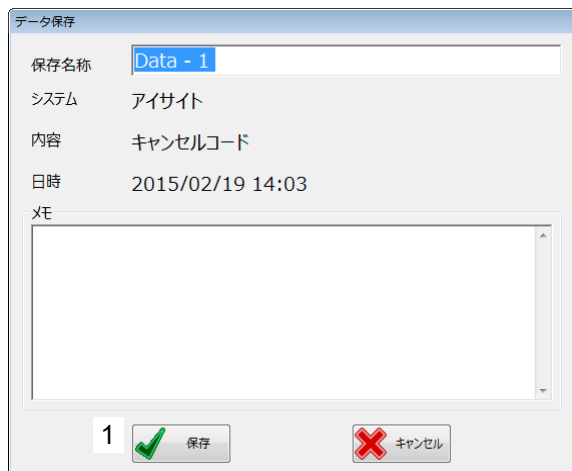
操作説明

1		プルダウンから参照するキャンセルコードの種別を選択します。 表示可能なキャンセルコードが 1 種類の場合は選択できません。
2		データを昇順で並べ替え表示します。

10-2. データ保存

- メニュー表示部の  をクリックすると、データ保存画面が表示されます。

データ保存画面



The screenshot shows a 'データ保存' (Data Save) dialog box. It contains the following fields and controls:

- 保存名称** (Save Name): A text box containing 'Data - 1'.
- システム** (System): A dropdown menu showing 'アイサイト' (Aisite).
- 内容** (Content): A text box containing 'キャンセルコード' (Cancel Code).
- 日時** (Date/Time): A text box showing '2015/02/19 14:03'.
- メモ** (Memo): A large text area for additional notes.
- Buttons**: At the bottom, there is a tab labeled '1', a green checkmark button labeled '保存' (Save), and a red X button labeled 'キャンセル' (Cancel).

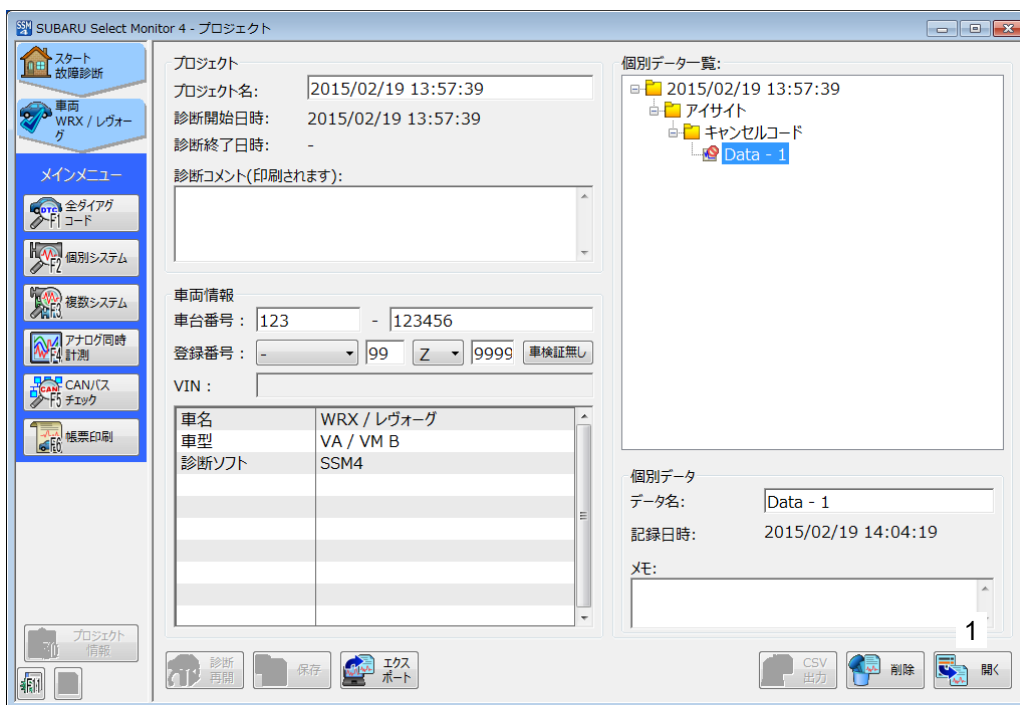
SMJ-00082

- 必要に応じて保存名称の変更およびメモの入力を行い、データ保存画面の<1>「保存」をクリックするとデータをプロジェクトへ保存して画面が閉じます。

10-3. データ再生

- メニュー表示エリアの「プロジェクト情報」をクリックすると、診断中のプロジェクト画面が表示されます。

プロジェクト画面



SMJ-00083

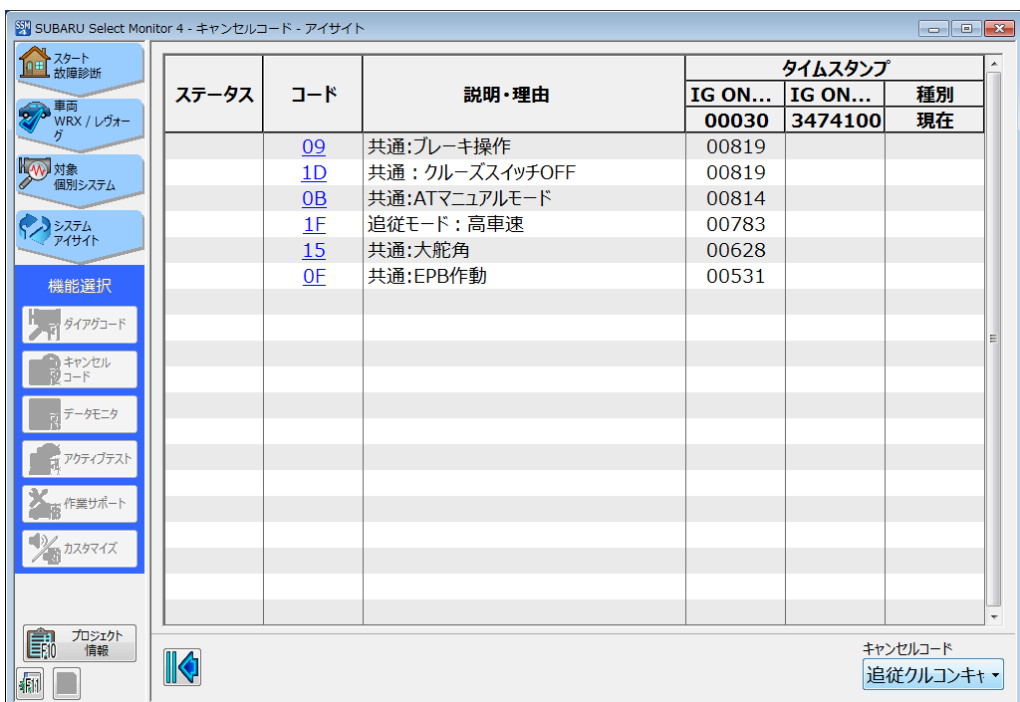
- プロジェクト画面の個別データ一覧からキャンセルコードの個別データをダブルクリック、または個別データを選択して<1>「開く」をクリックするとデータ再生画面が表示されます。



ポイント

- 自動保存データには、メモに「自動保存」と記載されるようになりました。
- キャンセルコードの保存データは、個別データ一覧の「キャンセルコード」の下にあります。

データ再生画面



SMJ-00084



ポイント

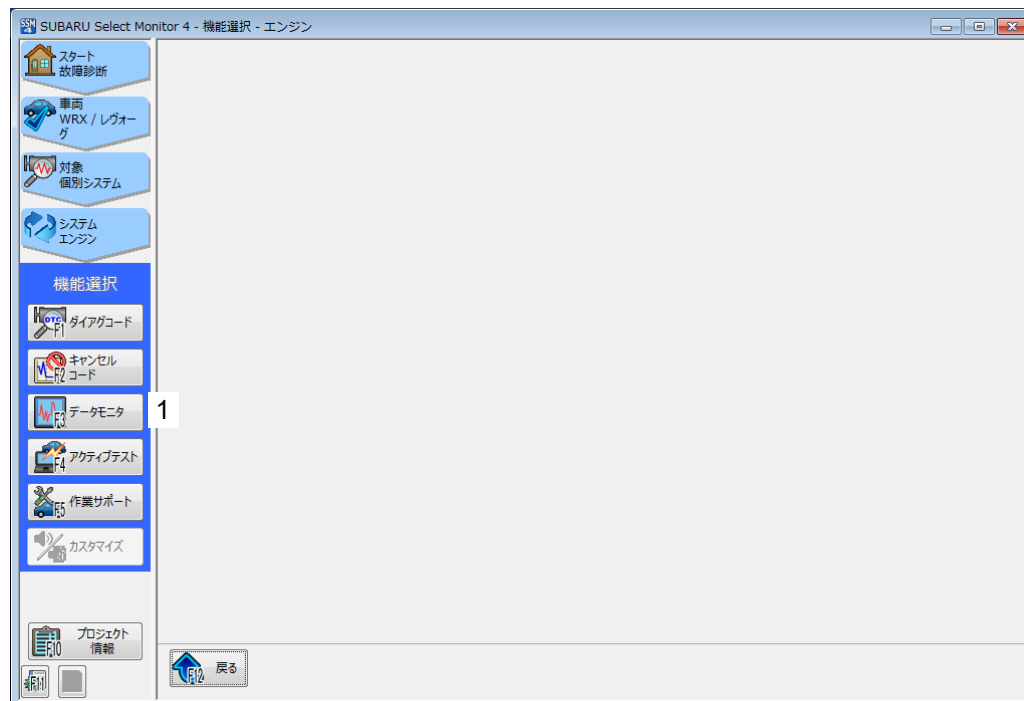
- 詳細な説明は「10-1. キャンセルコード表示」を参照してください。

11. データモニタ

SSM4 に対応する制御システムのコントロールモジュールの入出力データや制御データを計測することができます。
これらのデータをデジタルデータ表示だけでなく、グラフ表示に切り換えて確認することができます。

11-1. 信号選択

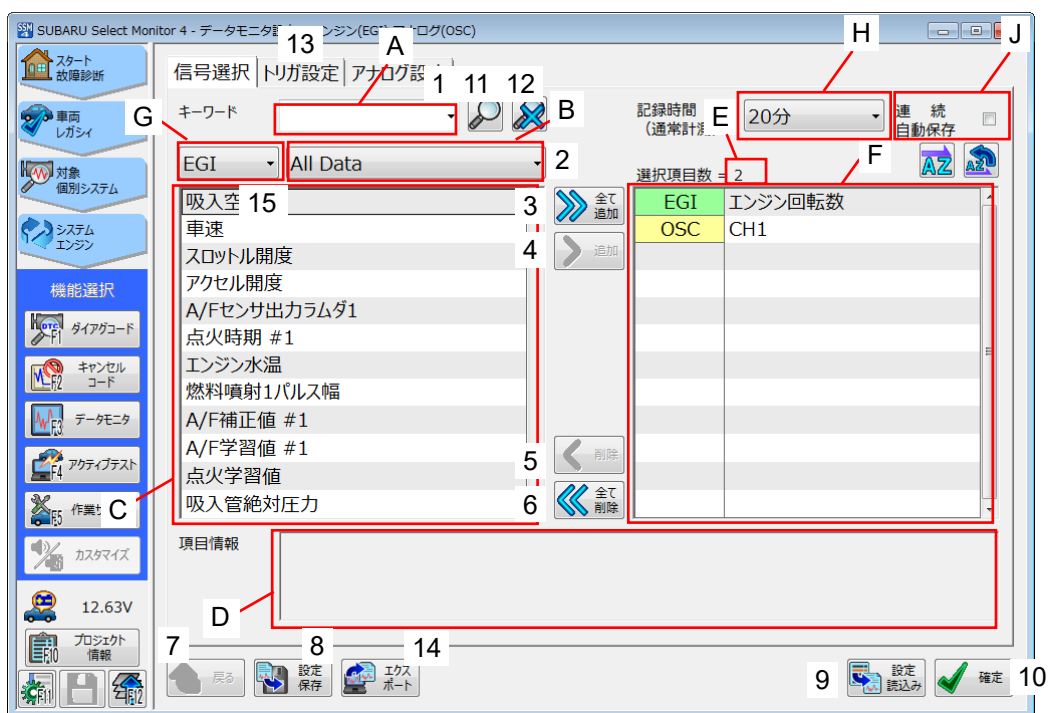
機能選択画面



SMJ-00085

- 機能選択画面の<1>「データモニタ」をクリックすると、信号選択画面が表示されます。

信号選択画面



SMJ-00086

画面の見方

A	キーワード	信号を絞り込むためのキーワードを入力する欄です。 過去に入力した内容をプルダウンから選択することができます。
B	信号グループ	信号グループを選択するためのプルダウンメニューです。
C	選択可能信号リスト	診断中のシステムで計測することが可能な信号を表示します。 選択している信号グループによって、表示される信号は異なります。
D	項目情報	選択可能信号リストで選択した信号の情報を表示します。 選択した信号によっては項目情報が表示されないものがあります。
E	選択項目数	選択済み信号リストに表示されている信号の項目数を表示します。
F	選択済み信号リスト	選択可能信号リストから選択した信号を表示します。
G	システム名表示部	各信号のシステム名を略語で表示します。 略語は SSM4 のみで使用しているものです。 サービスマニュアルを初めとする各種サービス技術資料においては使用されていない場合があります。
H	記録時間(通常計測)	1 回のデータモニタ計測で記録することができる最大記録時間を設定するためのプルダウンメニューです。
J	連続・自動保存	チェックボックスをチェックすることで、最大記録時間を計測したあとに、自動的にデータ保存および再計測を繰り返す行います。 データモニタを最大記録時間以上に記録したい場合は、本機能を有効にします。

1		<p>キーワードを含む信号を絞り込んで表示します。</p> <p>キーワードを入力またはプルダウンから選択して、<11>  をクリックすると絞り込まれます。</p> <p><12>  をクリックすると絞り込んだ状態を解除することができます。</p>
2		<p>プルダウンから選択した信号グループに登録されている信号を選択可能信号リストに表示します。</p> <p>「All Data」を選択するとすべての信号が表示されます。</p>
3		<p>計測可能信号を選択済み信号リストに追加します。</p> <p>その際、信号数の上限 150 を超えない分だけ追加します。</p>
4		<p>選択した信号を選択済み信号リストに追加します。</p> <p>信号は複数選択することができます。</p> <p>追加できる信号数の上限は 150 です。</p>
5		<p>選択済み信号リストで選択した信号を解除します。</p> <p>信号は複数選択することができます。</p>
6		<p>選択済み信号リストの信号をすべて解除します。</p>
7		<p>データモニタ画面に戻ります。</p> <p>機能選択画面の「データモニタ」をクリックしてデータモニタ設定を行っている場合は、機能選択画面に戻ることはできません。</p>
8		<p>データモニタ設定を保存します。</p> <p>信号選択およびトリガ設定のデータを保存します。</p>
9		<p>保存したデータモニタ設定を読み込みます。</p>
10		<p>データモニタ画面を表示します。</p>
14		<p>データモニタ設定をファイルとしてエクスポートします。</p>
15		<p>プルダウンから選択したシステム名に登録されている信号を選択可能信号リストに表示します。</p> <p>「OSC」を選択するとアナログ計測用チャンネルを表示します。</p>



ポイント

- 保存したデータモニタ設定は、他の PC でも使用可能です。
- 「All Data」を選択した際に選択可能信号リストに表示される信号は、データモニタを行う車両およびシステムによって異なります。
- システム毎に最初から登録されている信号グループは、データモニタを行う車両およびシステムによって異なります。
- 信号グループのプルダウンに表示される「カスタムリスト」を選択すると、診断中のシステムで前回データモニタまたはアクティブテストでの信号選択を行ったときに、最後に選択した信号が表示されます。
- 選択済み信号リストには、診断中のシステムで前回データモニタまたはアクティブテストでの信号選択を行ったときに、最後に選択した信号が表示されます。

- SSM4をインストール後、初めてデータモニタを実施した際、選択済み信号リストにすべての信号名が表示され、変更することができません。ただし、設定ファイルを読み込んだ場合は、計測する信号名を変更することができます。2回目以降は計測信号の変更が可能となります。

11-2. トリガ設定

トリガの検出条件を設定することで、計測中の各信号の数値に応じて自動的にトリガをかけることができます。
各信号にそれぞれ異なった条件を設定し、条件の組み合わせも設定することができます。

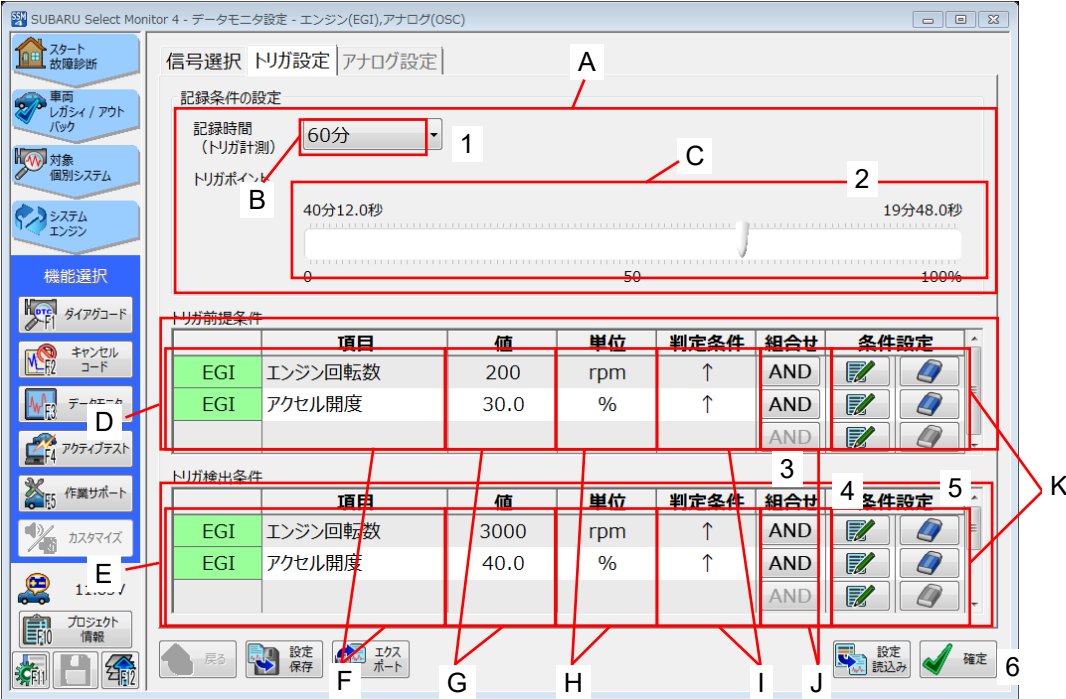
- 信号選択画面の<13>「トリガ設定」タブをクリックすると、トリガ設定画面が表示されます。



ポイント

- トリガの検出条件を設定しなくてもデータモニタを行うことができます。
その場合は、信号選択画面で信号選択後に<10>「確定」をクリックします。

トリガ設定画面










SMJ-10029

画面の見方

A	記録条件の設定	設定されている記録条件を表示します。
B	記録時間(トリガ計測)	データモニタの記録時間を表示します。
C	トリガポイント	トリガポイントを表示します。 記録時間に対して、トリガがかかった時点の前後の記録時間を表示します。 スライダーバーのノブの位置がトリガポイントを示します。
D	トリガ前提条件	トリガの前提条件を表示します。 前提条件を設定した場合、検出条件のみ満たしてもトリガはかかりません。 前提条件を満たした後、検出条件を満たす必要があります。
E	トリガ検出条件	トリガの検出条件を表示します。
F	項目	条件を設定する信号の名称を表示します。
G	値	トリガの条件とする値を表示します。
H	単位	各項目の単位を表示します。
I	判定条件	各項目の判定条件を表示します。
J	組合せ	条件の組み合わせ選択ボタンを表示します。
K	条件設定	条件設定に関連するボタンを表示します。

操作説明

1		記録時間を変更します。
2		スライダーバーのノブを動かして、トリガポイントを変更します。 スライダーバー下側に表示されているパーセンテージの値を目安として設定することができます。
3		条件の組み合わせを設定します。 クリックすることで「AND」と「OR」を変更できます。
4		トリガ条件設定画面を表示します。 信号毎にトリガ条件を設定することができます。
5		信号別のトリガ条件を削除します。
6		データモニタ画面を表示します。





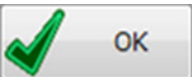
- トリガ設定画面の<4>  をクリックすると、トリガ条件設定画面が表示されます。

トリガ条件設定画面



SMJ-00088

操作説明

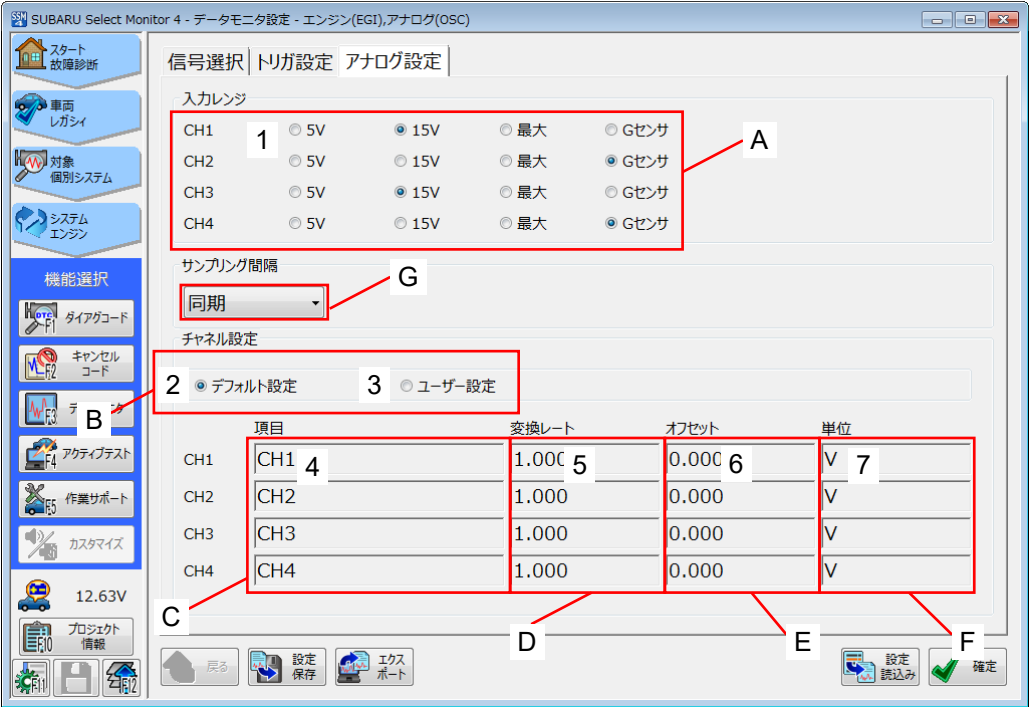
1		トリガ条件の対象とする信号名を選択します。
2		判定条件を変更します。
3		判定値の値を下げます。 スライダーバーでも値を調整することができます。 判定値は数値の場合、キーボード入力で設定することもできます。
4		判定値の値を上げます。 スライダーバーでも値を調整することができます。 判定値は数値の場合、キーボード入力で設定することもできます。
5		トリガ設定画面に戻ります。

11-3. アナログ設定

アナログ設定では、入力レンジおよびチャンネル設定を変更することができます。
また、設定したデータを保存したり、保存した設定ファイルを読み込むことができます。

- 信号選択画面の<2>「アナログ設定」タブまたはトリガ設定画面の<1>「アナログ設定」タブをクリックすると、アナログ設定画面が表示されます。

アナログ設定画面










SMJ-10041

画面の見方

A	入力レンジ	各チャンネルの入力レンジを表示します。 各項目左側のラジオボタンをクリックすることで入力レンジが選択されます。 各項目のレンジ幅は以下の通りです。 <ul style="list-style-type: none">● 5V:-5V～+5V● 15V:-15V～+15V● 最大:-150V～+150V● G センサ: -5V～+5V オプションのスイッチボックススケールで G センサ出力計測を行う場合は「G センサ」を選択してください。「Gセンサ」を選択することで、「変換レート」、「オフセット」、「単位」に物理量(単位:G)変換用の数値が自動的に入力され、物理量(単位:G)で表示することができます。 物理量(単位:G)変換用の数値は下記のとおりです。 変換レート:1.515 オフセット:-2.5 単位:G 各 G センサの出力先チャンネルは下記のとおりです。 CH2:X 軸出力 CH3:Y 軸出力 CH4:Z 軸出力 なおスイッチボックススケールは、CH1 に物理的に接続することができないため、CH1 の「G センサ」設定は使用しないでください。
B	チャンネル設定	チャンネル設定の状態を表示します。 各項目名左側のラジオボタンをクリックすることでチャンネル設定方法が選択されます。
C	項目	各チャンネルのチャンネル名を表示します。 任意の名称に変更することができます。

D	変換レート	各チャンネルの変換レートを表示します。 アナログ計測信号の値に設定した倍率をかけた値が計測中の画面に表示されます。
E	オフセット	各チャンネルのオフセット値を表示します。 アナログ計測信号の値に設定した数値を加算した値が計測中の画面に表示されます。
F	単位	各チャンネルの単位を表示します。 設定した単位が計測中の画面に表示されます。
G	サンプリング間隔	アナログ計測信号のサンプリング周期を表示します。 「同期」を選択すると、コントロールモジュールの計測信号のサンプリング周期に合わせてアナログ計測信号のサンプリングが行われます。

操作説明

1		各チャンネルの入力レンジを選択できます。
2		選択すると、各チャンネルの「項目」、「変換レート」、「オフセット」、「単位」の設定がデフォルトに戻ります。 デフォルト設定を選択している状態では各項目の設定を変更することはできません。
3		選択すると、各チャンネルの「項目」、「変換レート」、「オフセット」、「単位」の設定を変更することができます。
4		「ユーザー設定」を選択時、チャンネル名を任意に入力することができます。
5		「ユーザー設定」を選択時、変換レートの数値を任意に入力することができます。
6		「ユーザー設定」を選択時、オフセットの数値を任意に入力することができます。
7		「ユーザー設定」を選択時、単位を任意に入力することができます。



ポイント

- 「アナログ設定」タブがグレイアウトでクリックできない場合は、信号選択画面の「システム名表示部」より「OSC」を選択し、アナログ計測信号を選択済み信号リストに追加してください。
- アナログ計測信号(ch1～ch4)すべての設定を変更することができます。
信号選択画面で選択していなくても、設定を変更することができます。

11-4. リスト表示

信号選択画面でデータモニターを行う信号を選択済み信号リストに追加した後、「確定」をクリックするとリスト表示画面が表示され、計測が開始されます。

リスト表示画面

The screenshot shows the SUBARU Select Monitor software interface. The main window displays a list of monitored parameters (EGI) with their current values, units, maximum, minimum, and average values. The interface is divided into several sections:





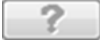





- Left Sidebar (A):** Contains navigation buttons for 'スタート 故障診断', '車両 レガシイ', '対象 個別システム', 'システム エンジン', '機能選択', 'タイアゴコード', 'キャンセル コード', 'データモニター', 'アクティブテスト', '作業サポート', and 'カスタマイズ'.
- Top Bar:** Shows the current view '2 データモニター - エンジン(EGI),ア' and '3 プログラム'.
- Main Table (B-E):** A table with columns: '項目' (Item), '値' (Value), '単位' (Unit), '最大' (Max), '最小' (Min), and '平均' (Avg). The table lists various engine parameters such as 'エンジン回転数' (Engine Speed), '燃料ポンプリレー' (Fuel Pump Relay), '吸入空気量' (Intake Air Volume), '車速' (Vehicle Speed), 'スロットル開度' (Throttle Position), 'アクセル開度' (Accelerator Position), '点火時期 #1' (Ignition Timing #1), 'A/Fセンサ出力ラム...' (A/F Sensor Output Lambda...), 'エンジン水温' (Engine Water Temperature), 'A/F補正值 #1' (A/F Correction Value #1), '燃料噴射1/パルス幅' (Fuel Injection 1/Pulse Width), 'A/F学習値 #1' (A/F Learning Value #1), '吸入管絶対圧力' (Intake Manifold Absolute Pressure), '点火学習値' (Ignition Learning Value), 'O2センサ #12' (O2 Sensor #12), 'VVT進角量R' (VVT Advance Angle R), '排気VVT遅角量R' (Exhaust VVT Retard Angle R), and '排気VVT遅角量L' (Exhaust VVT Retard Angle L).
- Bottom Bar (F-G):** Contains controls for 'サンプリング数' (Sampling Count) set to 409, '経過時間' (Elapsed Time) set to 00:00:26.320, and buttons for 'トリガ' (Trigger), 'マーク' (Mark), and '停止' (Stop).

SMJ-00089

画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	最大・最小	値の最大値・最小値を表示します。 値が最大値・最小値となった際に表示が更新されます。
E	平均	計測開始から現在データまでの値の平均を表示します。 計測データ取得時に表示が更新されます。
F	サンプリング数	現在までに取得したサンプリング数を表示します。
G	経過時間	計測開始からの経過時間を表示します。

操作説明

1		トリガが設定されている項目にはトリガアイコン  が表示されます。 計測中は操作できません。
2		項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。 非表示になっている項目は非表示のままです。
3		リスト表示の 1 列と 2 列を切り替えます。 2 列表示では、最大・最小・平均は表示されません。
4		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
5		分割グラフ表示画面を表示します。 詳細な説明は「11-4. 分割グラフ表示」を参照してください。
6		結合グラフ表示画面を表示します。 詳細な説明は「11-5. 結合グラフ表示」を参照してください。
7		計測中に手動でトリガを開始します。 トリガ開始後は、トリガ設定に従って計測が停止されます。 計測停止中はクリックできません。
8		マークを付加します。 キーボードの数字キー、アルファベットキーのいずれかのキーを押すことでもマーキングを付加することができます。
9		計測を停止します。

リスト表示画面(計測停止中)



SMJ-10040

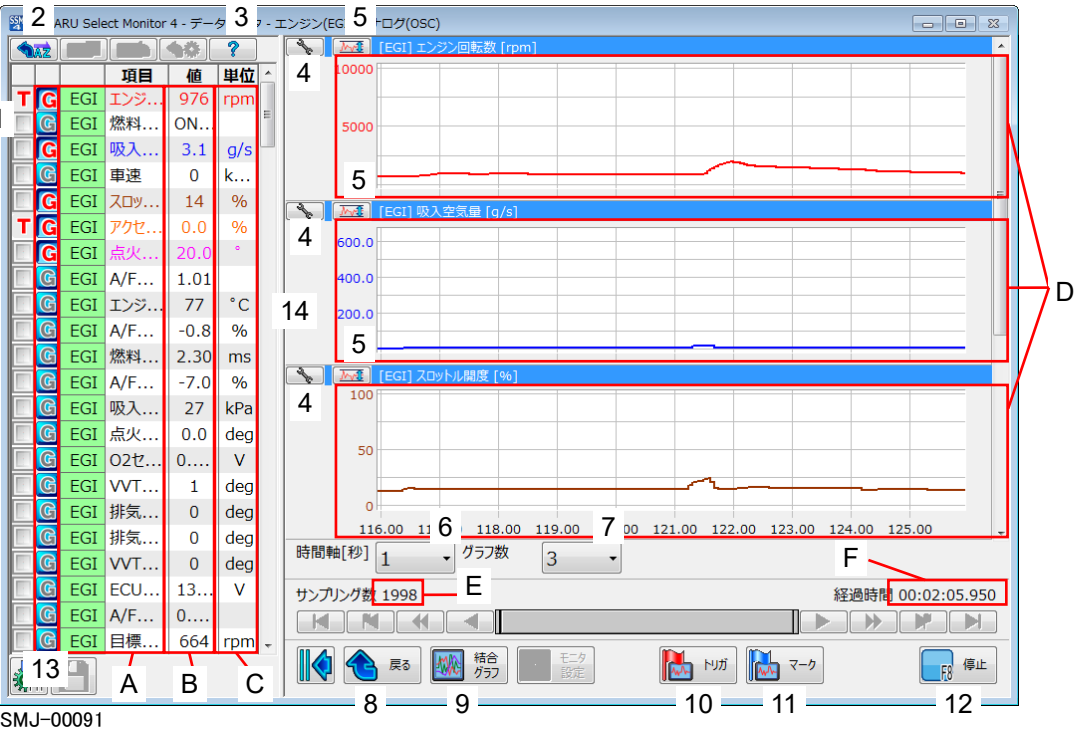
操作説明

1		クリックすることでチェックマークが表示されます。 トリガが設定されている項目にはトリガアイコン T が表示されます。 もう一度クリックするとチェックが外れます。 計測中は操作できません。
2		チェックボックスにチェックマークまたはトリガアイコン T が表示されていない項目を非表示にします。 非表示にした項目は計測されません。 非表示となっても信号グループからは削除されません。 計測中は操作できません。
3		非表示となっている項目をすべて表示します。 計測中は操作できません。
4		データモニタで設定されている設定を初期化します。 初期化する対象は計測信号リスト、チェックボックス状態、グラフ表示状態、並び替え、トリガ設定です。
5		信号選択画面を表示します。 計測中はクリックできません。
6		計測を開始します。 <2> のボタンによって非表示となっている項目は計測されません。

11-5. 分割グラフ表示







- リスト表示画面の<7>「分割グラフ」または結合グラフ表示画面の<10>「分割グラフ」をクリックすると、分割グラフ表示画面が表示されます。

分割グラフ表示画面

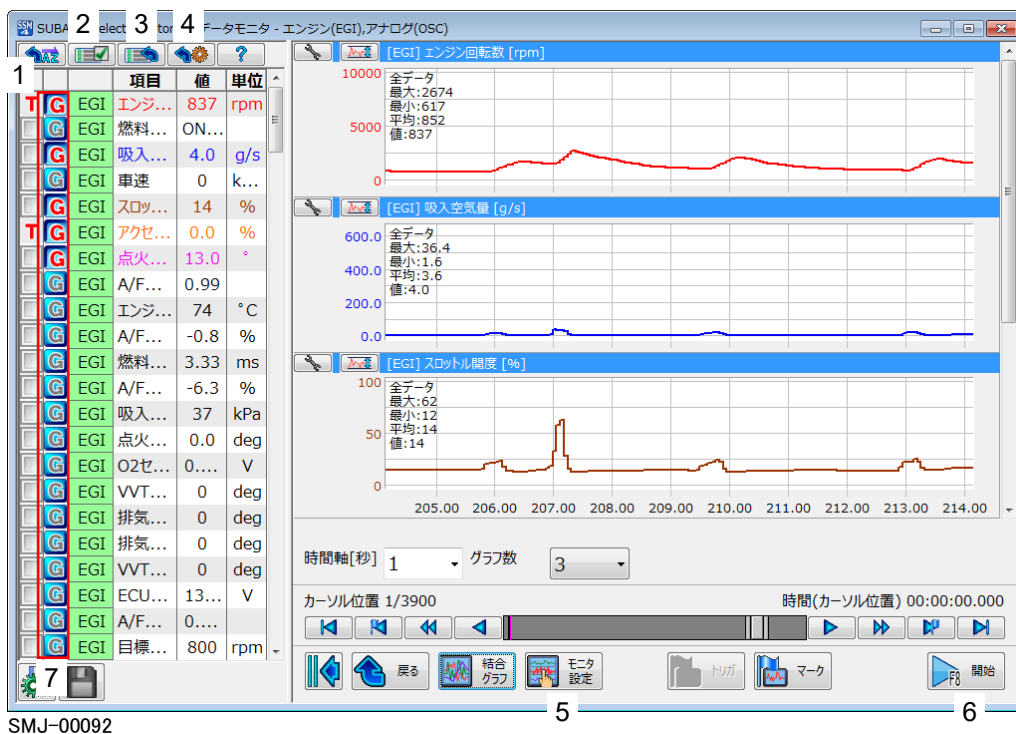


画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ＆ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	グラフ表示	項目に表示している信号のうち、表示/非表示ボタンが押下されている信号のグラフを表示します。最大 150 個までグラフ表示が可能です。 グラフウィンドウをドラッグ＆ドロップすることで、表示順を入れ替えることができます。 グラフウィンドウ上をクリックすることでマークを付加することができます。
E	サンプリング数	現在までに取得したサンプリング数を表示します。
F	経過時間	計測開始からの経過時間を表示します。

1		トリガが設定されている項目にはトリガアイコン  が表示されます。 計測中は操作できません。
2		項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。 非表示になっている項目は非表示のままです。
3		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
4		グラフ設定、2 カーソル解析、マーク編集を行います。 詳細な説明は「11-6. 折れ線グラフ設定」または「11-10. 2 カーソル解析」を参照してください。
5		グラフのレンジを自動設定します。 適用範囲は、  の「グラフ設定」で設定できます。
6		グラフ表示の時間軸を設定します。 任意に入力することもできます (小数点 2 桁から、最大 360 まで)。 計測中は入力できません。
7		1 画面に同時に表示させるグラフ数を設定します。 「1」から「7」まで設定可能です。
8		データ再生画面 (リスト表示) に戻ります。
9		結合グラフ表示画面を表示します。 詳細な説明は「11-5. 結合グラフ表示」を参照してください。
10		計測中に手動でトリガを開始します。 トリガ開始後は、トリガ設定に従って計測が停止されます。 計測停止中はクリックできません。
11		マークを付加します。 グラフウィンドウ上をクリックすることでマークを付加することができます。 キーボードの数字キー、アルファベットキーのいずれかのキーを押すことでもマーキングを付加することができます。
12		計測を停止します。
13		グラフの表示、非表示を切り替えます。 クリックすることでボタンが押された状態になり、グラフが表示されます。 もう一度クリックするとボタンが解除され、グラフが非表示になります。 行内のセルをダブルクリックすることでも、グラフの表示/非表示を切り替えることができます。
14		左右にドラッグすることで、項目表示部とグラフ表示部の幅を変更することができます。

分割グラフ表示画面(計測停止中)



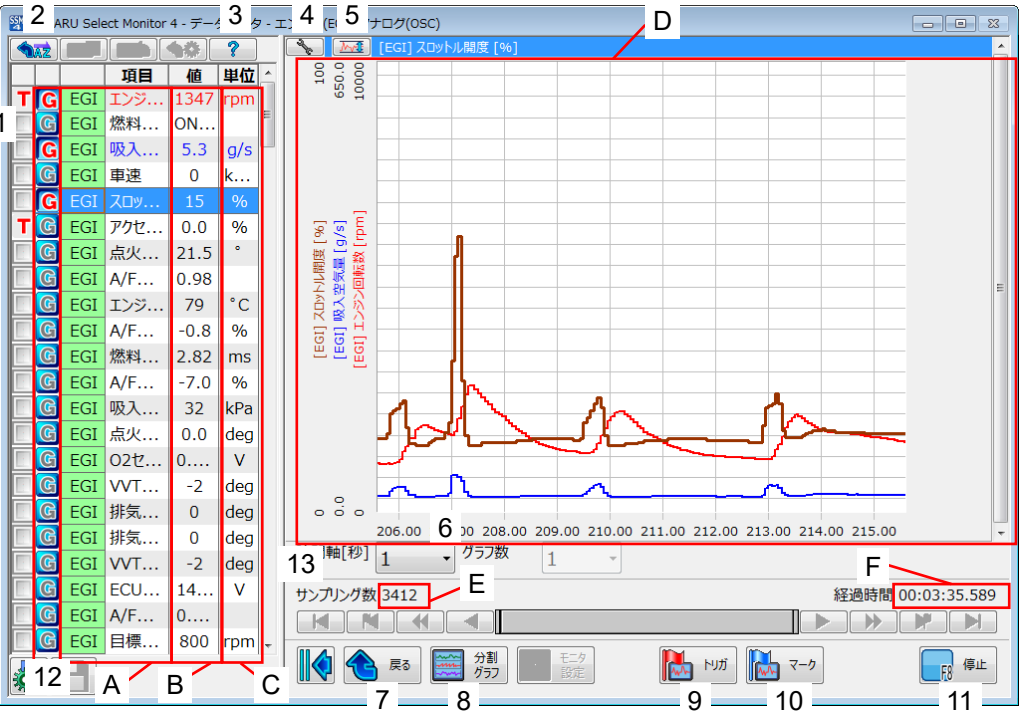
操作説明

1		<p>クリックすることでチェックマークが表示されます。</p> <p>トリガが設定されている項目にはトリガアイコン T が表示されます。</p> <p>もう一度クリックするとチェックが外れます。</p> <p>計測中は操作できません。</p>
2		<p>チェックボックスにチェックマークまたはトリガアイコン T が表示されていない項目を非表示にします。</p> <p>非表示にした項目は計測されません。</p> <p>非表示となっても信号グループからは削除されません。</p> <p>計測中は操作できません。</p>
3		<p>非表示となっている項目をすべて表示します。</p> <p>計測中は操作できません。</p>
4		<p>データモニターで設定されている設定を初期化します。</p> <p>初期化する対象は計測信号リスト、チェックボックス状態、グラフ表示状態、並び替え、トリガ設定です。</p>
5		<p>信号選択画面を表示します。</p> <p>計測中はクリックできません。</p>
6		<p>計測を開始します。</p> <p><2> のボタンによって非表示となっている項目は計測されません。</p>
7		<p>グラフの表示、非表示を切り替えます。</p> <p>クリックすることでボタンが押された状態になり、グラフが表示されます。</p> <p>もう一度クリックするとボタンが解除され、グラフが非表示になります。</p> <p>行内のセルをダブルクリックすることでも、グラフの表示/非表示を切り替えることができます。</p>

11-6. 結合グラフ表示

- リスト表示画面の<8>「結合グラフ」または分割グラフ表示画面の<11>「結合グラフ」をクリックすると、結合グラフ表示画面が表示されます。

結合グラフ表示画面



SMJ-00093



画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	グラフ表示	リスト表示でダブルクリックした信号をグラフとして表示します。 グラフ表示中のすべての項目の項目名と単位、最大値・最小値を Y 軸に表示します。 (最大値・最小値はグラフ表示の上下に寄せて表示されます) Y 軸は、4 項目まではグラフの左側に、5～8 項目は右側に表示されます。 項目数が 9 以上になると自動的に 2 つのグラフに分割され、最大 16 項目までグラフ表示できます。 グラフウィンドウ上をクリックすることでマークを付加することができます。
E	サンプリング数	現在までに取得したサンプリング数を表示します。
F	経過時間	計測開始からの経過時間を表示します。

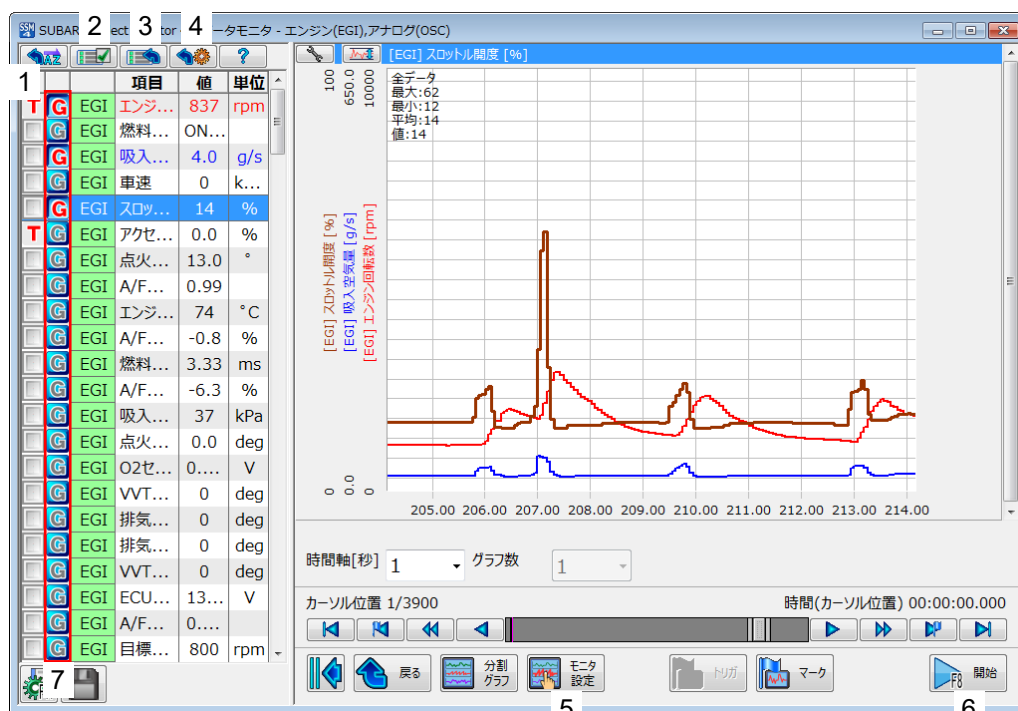


ポイント

- グラフ数は選択できません。
グラフ数は表示する項目数によって、自動的に 1 または 2 になります。

1		トリガが設定されている項目にはトリガアイコン  が表示されます。 計測中は操作できません。
2		項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。 非表示になっている項目は非表示のままです。
3		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
4		グラフ設定、2 カーソル解析、マーク編集を行います。 詳細な説明は「11-6. 折れ線グラフ設定」または「11-10. 2 カーソル解析」を参照してください。
5		リスト表示で選択している項目のグラフのレンジを自動設定します。 適用範囲は、  の「グラフ設定」で設定できます。
6		グラフ表示の時間軸を設定します。 任意に入力することもできます(小数点 2 桁から、最大 360 まで)。 計測中は入力できません。
7		データ再生画面(リスト表示)に戻ります。
8		分割グラフ表示画面を表示します。 詳細な説明は「11-4. 分割グラフ表示」を参照してください。
9		計測中に手動でトリガを開始します。 トリガ開始後は、トリガ設定に従って計測が停止されます。 計測停止中はクリックできません。
10		マークを付加します。 グラフウィンドウ上をクリックすることでマークを付加することができます。 キーボードの数字キー、アルファベットキーのいずれかのキーを押すことでもマーキングを付加することができます。
11		計測を停止します。
12		グラフの表示、非表示を切り替えます。 クリックすることでボタンが押された状態になり、グラフが表示されます。 もう一度クリックするとボタンが解除され、グラフが非表示になります。 行内のセルをダブルクリックすることでも、グラフの表示/非表示を切り替えることができます。
13		左右にドラッグすることで、項目表示部とグラフ表示部の幅を変更することができます。

結合グラフ表示画面(計測停止中)




SMJ-00094

操作説明

1		<p>クリックすることでチェックマークが表示されます。 トリガが設定されている項目にはトリガアイコン T が表示されます。 もう一度クリックするとチェックが外れます。 計測中は操作できません。</p>
2		<p>チェックボックスにチェックマークまたはトリガアイコン T が表示されていない項目を非表示にします。 非表示にした項目は計測されません。 非表示となっても信号グループからは削除されません。 計測中は操作できません。</p>
3		<p>非表示となっている項目をすべて表示します。 計測中は操作できません。</p>
4		<p>データモニターで設定されている設定を初期化します。 初期化する対象は計測信号リスト、チェックボックス状態、グラフ表示状態、並び替え、トリガ設定です。</p>
5		<p>信号選択画面を表示します。 計測中はクリックできません。</p>
6		<p>計測を開始します。 <2> のボタンによって非表示となっている項目は計測されません。</p>
7		<p>グラフの表示、非表示を切り替えます。 クリックすることでボタンが押された状態になり、グラフが表示されます。 もう一度クリックするとボタンが解除され、グラフが非表示になります。 行内のセルをダブルクリックすることでも、グラフの表示/非表示を切り替えることができます。</p>

11-7. 折れ線グラフ設定

- 分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面で  の「グラフ設定」をクリックすると、表示範囲設定画面が表示されます。



ポイント

- 結合グラフ表示画面から表示範囲設定画面を表示した場合は、信号名を選択して信号毎に設定することができます。

表示範囲設定画面

折れ線グラフ設定

信号名

EG1

エンジン回転数

EG1

吸入空気量

EG1

車速

EG1

スロットル開度

1

2

3

表示範囲

ライン設定

グリッド設定

2カーソル

デフォルトレンジ

4

Autoレンジ

手動レンジ

最大

8000

rpm

5

6

最小

500

rpm

5

6

16384

0

7

8


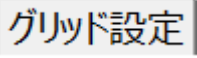
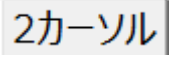
決定


キャンセル

適用

SMJ-00095

操作説明

1		ライン設定画面を表示します。
2		グリッド設定画面を表示します。
3		2カーソル設定画面を表示します。
4	<div><div><div>デフォルトレンジ</div><div>Autoレンジ</div><div>手動レンジ</div></div></div>	グラフのレンジの設定方法を選択します。 デフォルトレンジは、グラフの値軸(縦軸)を信号毎の規定値に設定します。 Autoレンジは、グラフの値軸(縦軸)を計測中の信号の値に基づいて自動で設定します。 手動レンジは、最大値と最小値を任意に設定します。信号によっては設定できない場合があります。 テキストボックスに値を直接入力することもできます。
5	<div><div><div>▲</div><div>▲</div></div></div>	最大または最小の値を上げます。 スライダーバーでも値を調整することができます。
6	<div><div><div>▼</div><div>▼</div></div></div>	最大または最小の値を下げます。 スライダーバーでも値を調整することができます。
7	<div><div><div>決定</div></div></div>	分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。

8		変更した設定を確定します。
---	--	---------------

ライン設定画面

折れ線グラフ設定

信号名

EGI	エンジン回転数
EGI	吸入空気量
EGI	車速
EGI	スロットル開度

1 表示範囲 2 ライン設定 3 グリッド設定 4 2カーソル

線の太さ

線のスタイル

線の色

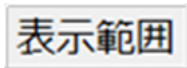
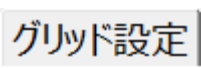
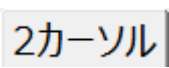




☐ 全ての項目に適用する A

5 色変更

6 決定 7 適用

SMJ-00096

操作説明

1		表示範囲設定画面を表示します。
2		グリッド設定画面を表示します。
3		2 カーソル設定画面を表示します。
4		線の太さまたは線のスタイルを変更します。 線のスタイルは、線の太さを一番細いものに設定したときのみ選択可能になります。
5		線の色を変更します。 カラーパレットから設定する色を選択します。 <A>「全ての項目に適用する」のチェックボックスにチェックマークが付いていると、選択した線の色が全ての信号に設定されます。
6		分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。
7		変更した設定を確定します。

グリッド設定画面

折れ線グラフ設定

信号名

EGI	エンジン回転数
EGI	吸入空気量
EGI	車速
EGT	スロットル開度

1 2 3

表示範囲 | ライン設定 | **グリッド設定** | 2カーソル

☐ グリッド有り

☒ **グリッド無し** 4

☐ 全ての項目に適用する A

5 6

決定

キャンセル

適用

SMJ-10042

操作説明

1		表示範囲設定画面を表示します。
2		ライン設定画面を表示します。
3		グリッド設定画面を表示します。
4	<div><input type="radio"/> グリッド有り <input checked="" type="radio"/> グリッド無し</div>	グラフ表示画面のグリッドの表示/非表示を設定します。 <A>「全ての項目に適用する」のチェックボックスにチェックマークが付いていると、選択した設定が全ての信号に設定されます。
5		分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。
6		変更した設定を確定します。

2 カーソル設定画面


折れ線グラフ設定


信号名

EGI	エンジン回転数
EGI	吸入空気量
EGI	車速
EGI	スロットル開度

1 2 3




表示範囲 | ライン設定 | グリッド設定 | 2カーソル |

2カーソル範囲外  色変更

データ文字色  色変更

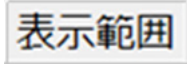





4

5 6


 決定  キャンセル  適用

SMJ-10043

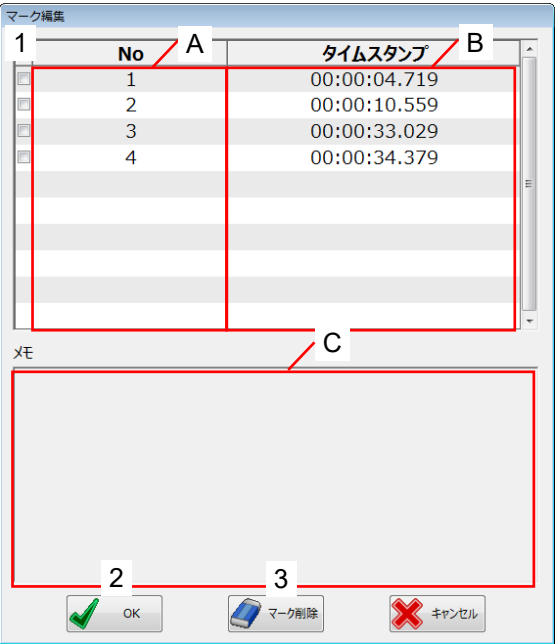
操作説明

1		表示範囲設定画面を表示します。
2		ライン設定画面を表示します。
3		2 カーソル設定画面を表示します。
4		2 カーソル範囲外の色または解析データの文字色を変更します。 カラーパレットから設定する色を選択します。
5		分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。
6		変更した設定を確定します。

11-8. マーク編集

- 分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面で  の「マーク編集」をクリックすると、マーク編集画面が表示されます。または、マークされた箇所をダブルクリックすることでもマーク編集画面が表示されます。

マーク編集画面


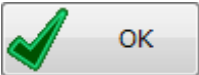



SMJ-10034


画面の見方

A	No	マークの番号を表示します。番号はマークを付加した順につけられます。
B	タイムスタンプ	マークを付加した位置の、計測開始からの経過時間を表示します。
C	メモ	マーク設定画面で入力したメモを表示します。

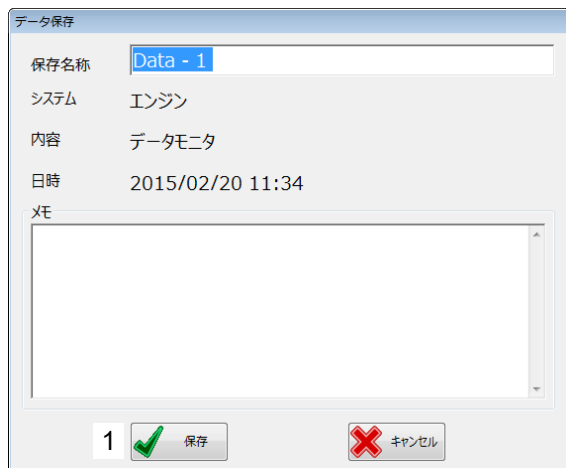
操作説明

1		クリックすることでチェックマークが表示されます。 もう一度クリックするとチェックが外れます。
2		分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。
3		チェックボックスにチェックマークが表示されているマークを削除します。

11-9. データ保存

- メニュー表示部の  をクリックすると、データ保存画面が表示されます。

データ保存画面



データ保存



保存名称: Data - 1

システム: エンジン

内容: データモニタ

日時: 2015/02/20 11:34

メモ

1  保存  キャンセル

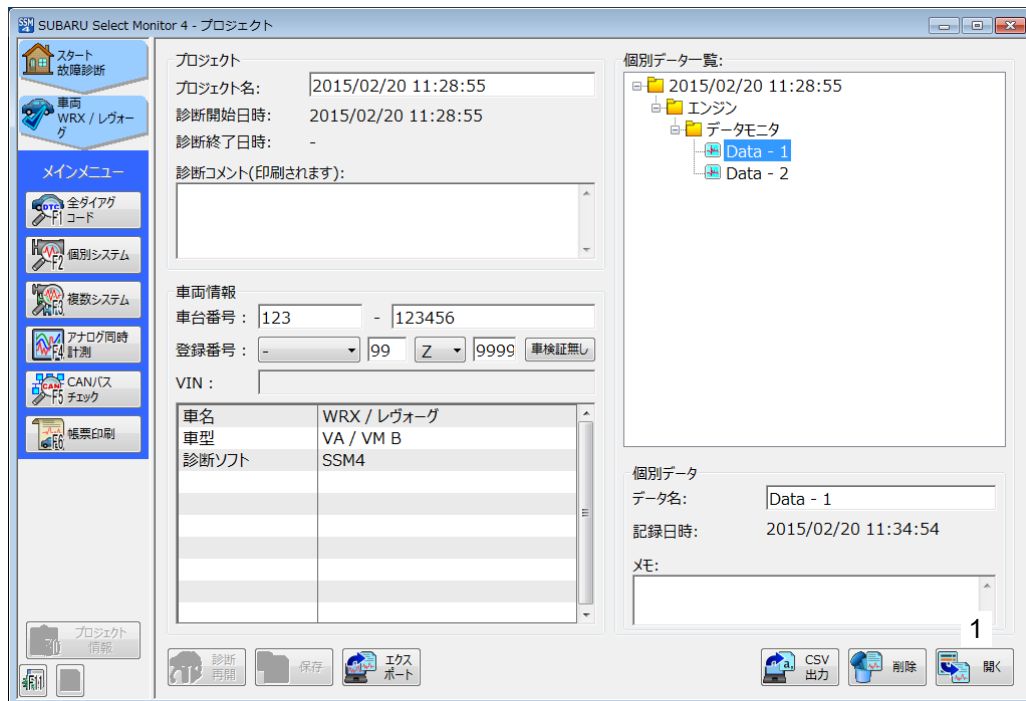
SMJ-00097

- 必要に応じて保存名称の変更およびメモの入力を行い、データ保存画面の<1>「保存」をクリックするとデータをプロジェクトへ保存して画面が閉じます。

11-10. データ再生

- メニュー表示部の「プロジェクト情報」をクリックすると、診断中のプロジェクト画面が表示されます。

プロジェクト画面



SUBARU Select Monitor 4 - プロジェクト

プロジェクト

プロジェクト名: 2015/02/20 11:28:55

診断開始日時: 2015/02/20 11:28:55

診断終了日時: -

診断コメント(印刷されます):

車両情報

車台番号: 123 - 123456

登録番号: - 99 Z 9999 車検証無し

VIN:

車名	WRX / レヴォーグ
車型	VA / VM B
診断ソフト	SSM4

個別データ一覧:



- 2015/02/20 11:28:55
 - エンジン
 - データモニタ
 - Data - 1
 - Data - 2



個別データ

データ名: Data - 1

記録日時: 2015/02/20 11:34:54

メモ:

1  保存  エクスポート

CSV 出力  削除  開く

SMJ-00098

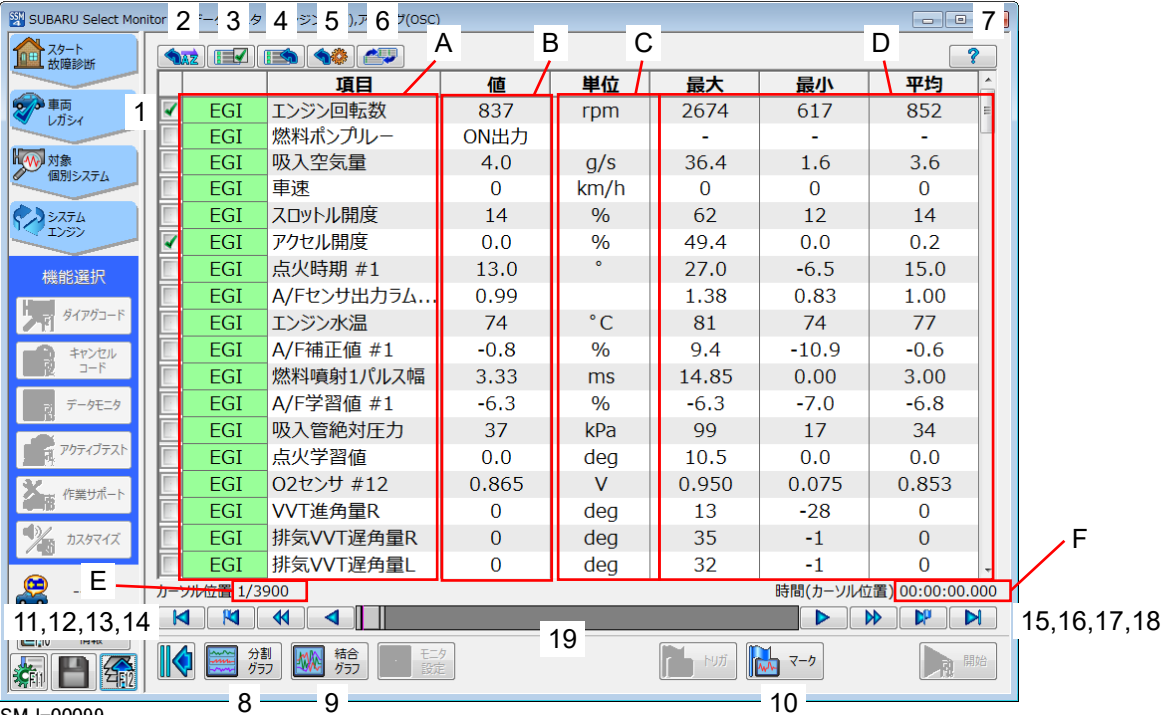
- プロジェクト画面の個別データ一覧からデータモニタの個別データをダブルクリック、または個別データを選択して<1>「開く」をクリックするとデータ再生画面が表示されます。



ポイント

- 自動保存データには、メモに「自動保存」と記載されるようになりました。
- データモニタの保存データは、個別データ一覧の「データモニタ」の下にあります。




















データ再生画面(リスト表示)



SMJ-00099

画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	最大・最小・平均	全データの最大値・最小値・平均値を表示します。
E	カーソル位置	現在のカーソル位置/総サンプリング数を表示します。
F	時間(カーソル位置)	現在のカーソル位置について、計測開始からの経過時間を表示します。

1		クリックすることでチェックマークが表示されます。 もう一度クリックするとチェックが外れます。
2		項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。 非表示になっている項目は非表示のままです。
3		チェックボックスにチェックマークが表示されていない項目を非表示にします。 非表示となっても信号グループからは削除されません。
4		非表示となっている項目をすべて表示します。
5		データモニタで設定されている設定を初期化します。 初期化する対象は計測信号リスト、チェックボックス状態、グラフ表示状態、並び替え、トリガ設定です。
6		リスト表示の 1 列と 2 列を切り替えます。 2 列表示では、最大・最小・平均は表示されません。
7		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
8		データ再生画面(分割グラフ表示)を表示します。
9		データ再生画面(結合グラフ表示)を表示します。
10		マークを付加します。 マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。
11		スクロールバーの先頭位置に移動します。
12		1 つ左のマークの位置に移動します。
13		1 目盛り分右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。
14		1 つ左のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。
15		1 つ右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。
16		1 目盛り分右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。
17		1 つ右のマークの位置に移動します。
18		スクロールバーの末尾位置に移動します。
19		スクロールバーの端(左右どちらでも)を任意に伸縮することで、グラフ表示画面で 1 画面に表示する時間の幅を調整することができます。 リスト表示画面でスクロールバーを伸縮しても表示は変わりません。

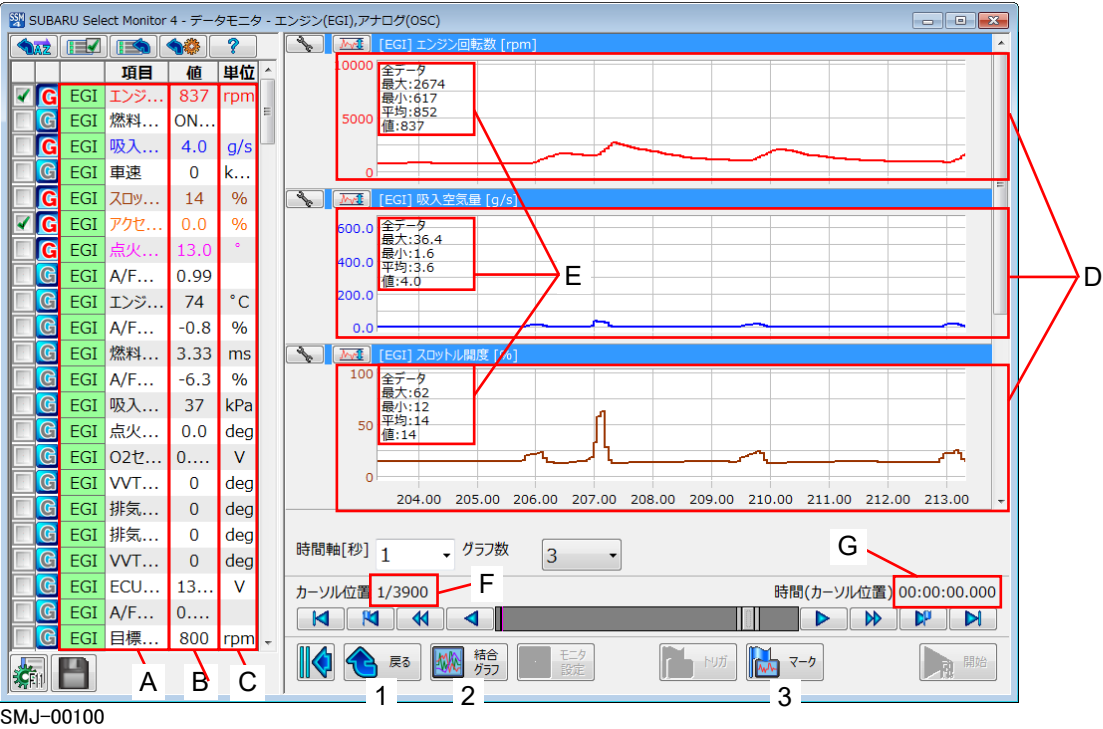


ポイント

- データ再生画面では、計測の開始・停止、トリガ開始はできません。

- データ再生画面(リスト表示)の<7>「分割グラフ」またはデータ再生画面(結合グラフ表示)の<10>「分割グラフ」をクリックすると、データ再生画面(分割グラフ表示)が表示されます。

データ再生画面(分割グラフ表示)



画面の見方

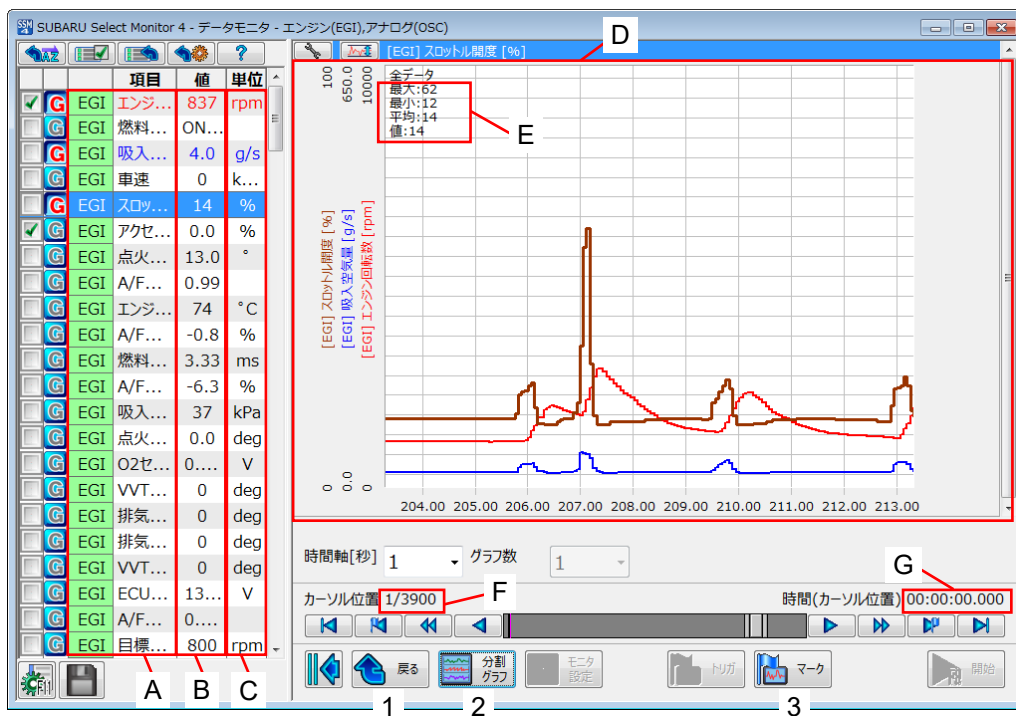
A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1つ上に移動」または「1つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	グラフ表示	項目に表示しているすべての信号のグラフを表示します。 グラフウィンドウをドラッグ & ドロップすることで、表示順を入れ替えることができます。
E	グラフカーソル	グラフカーソル地点の最大値、最小値、平均値をグラフ上に表示します。 グラフカーソルの下部分にカーソル位置の時間を表示します。
F	カーソル位置	現在のカーソル位置/総サンプリング数を表示します。
G	時間(カーソル位置)	現在のカーソル位置について、計測開始からの経過時間を表示します。

操作説明

1		データ再生画面(リスト表示)に戻ります。
2		データ再生画面(結合グラフ表示)を表示します。 詳細な説明は「11-5. 結合グラフ表示」を参照してください。
3		マークを付加します。 マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。 マークがある位置でダブルクリックするとマークの編集をすることができます。 詳細な説明は「11-8. マーク編集」を参照してください。

- データ再生画面(リスト表示)の<8>「結合グラフ」またはデータ再生画面(分割グラフ表示)の<11>「結合グラフ」をクリックすると、データ再生画面(結合グラフ表示)が表示されます。

データ再生画面(結合グラフ表示)






SMJ-00101

画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	グラフ表示	リスト表示でダブルクリックした信号をグラフとして表示します。 グラフ表示中のすべての項目の項目名と単位、最大値・最小値を Y 軸に表示します。(最大値・最小値はグラフ表示の上下に寄せて表示されます) Y 軸は、4 項目まではグラフの左側に、5～8 項目は右側に表示されます。 項目数が 9 以上になると自動的に 2 つのグラフに分割され、最大 16 項目までグラフ表示できます。
E	グラフカーソル	グラフカーソル地点の最大値、最小値、平均値をグラフ上に表示します。 グラフカーソルの下部分にカーソル位置の時間を表示します。
F	カーソル位置	現在のカーソル位置/総サンプリング数を表示します。
G	時間(カーソル位置)	現在のカーソル位置について、計測開始からの経過時間を表示します。

操作説明

1		データ再生画面(リスト表示)に戻ります。
2		データ再生画面(分割グラフ表示)を表示します。 詳細な説明は「11-4. 分割グラフ表示」を参照してください。

3		<p>マークを付加します。</p> <p>マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。</p> <p>マークがある位置でダブルクリックするとマークの編集をすることができます。</p> <p>詳細な説明は「11-8. マーク編集」を参照してください。</p>
---	--	--

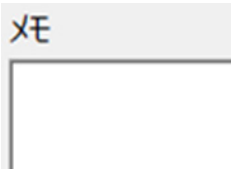


- データ再生画面の「マーク」をクリックすると、マーク設定画面が表示されます。

マーク設定画面



SMJ-00102

操作説明

1		入力したメモをマークに追加することができます。
2		<p>マーク情報を保存します。</p> <p>マークがない位置の場合は新規にマークが付与され、マークがある位置の場合はメモ情報を上書き保存します。</p>
3		<p>マークを削除します。</p> <p>マークがある位置で「マーク」をクリックした場合のみ操作することができます。</p>



ポイント

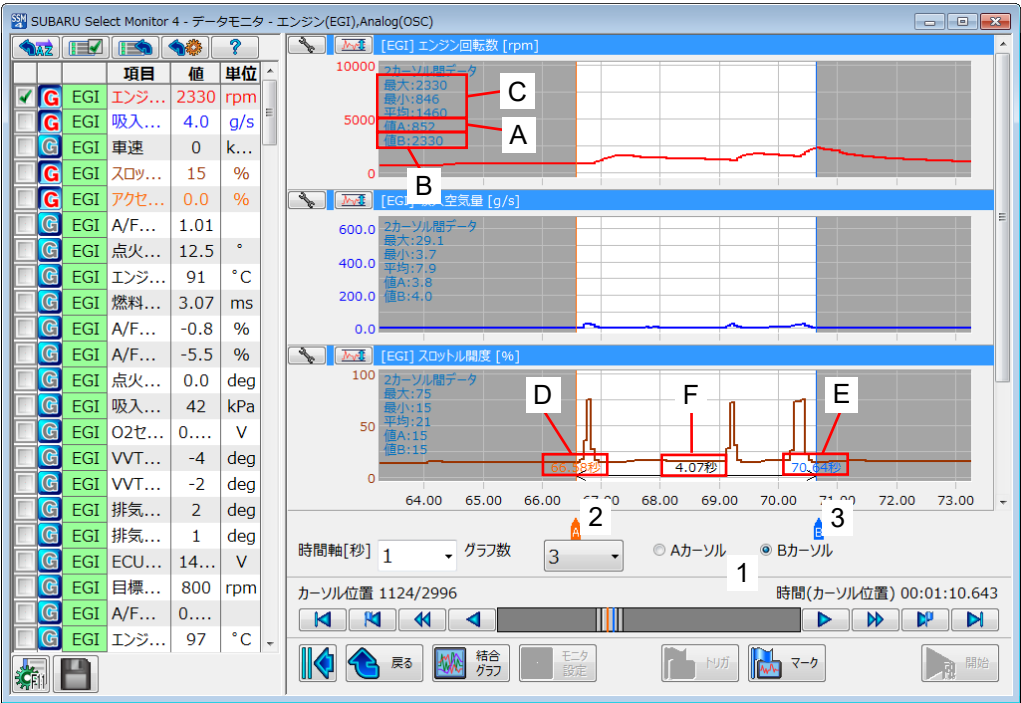
- 表示状態を変更した場合、保存せずにデータを閉じようとするときデータ上書確認画面が表示されます。

11-11. 2 カーソル解析

2 カーソル解析は、計測データの任意の 2 点の数値、およびその 2 点間の最大値、最小値、平均値を計算して表示することができます。

- 分割リスト表示画面または結合グラフ表示画面で  の「2 カーソル解析」をクリックすると、2 カーソル解析画面が表示されます。

2 カーソル解析画面

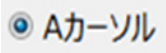





SMJ-00103

画面の見方

A	値 A:*	カーソル A 地点の信号の値を表示します。
B	値 B:*	カーソル B 地点の信号の値を表示します。
C	最大:＊ 最小:＊ 平均:＊	2 カーソル間の最大値、最小値、平均値を表示します。
D	***秒 (赤色文字)	カーソル A 地点の時間を表示します。
E	***秒 (青色文字)	カーソル B 地点の時間を表示します。
F	***秒 (黒色文字)	2 カーソル間の時間の差を表示します。

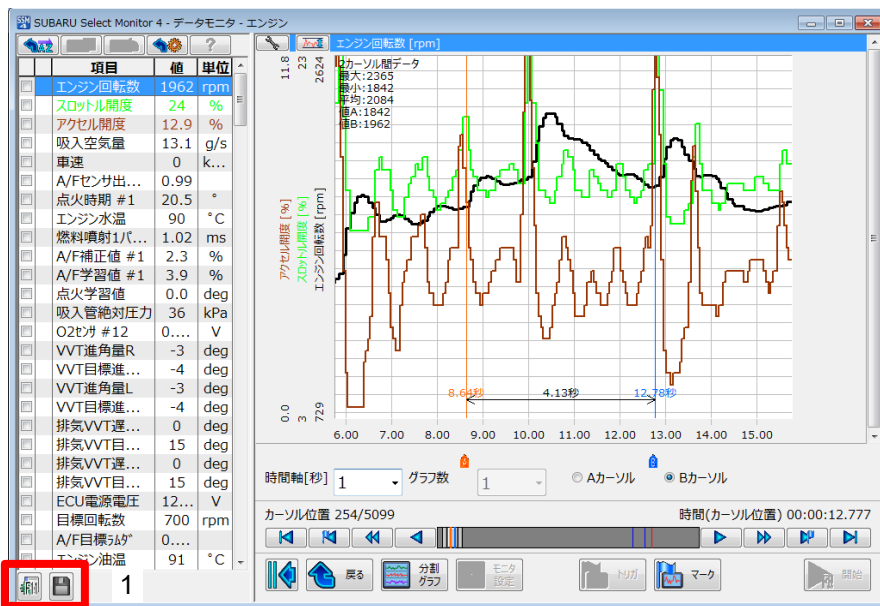
操作説明

1	 	メインカーソルの選択を切り替えます。 選択されたメインカーソルの地点に応じて、信号の値やカーソル位置情報を表示します。
2		ドラッグすることで A カーソルの位置を移動します。
3		ドラッグすることで B カーソルの位置を移動します。


11-11-1. データの切り抜き保存

データの切り抜き保存は、「分割リスト画面」または「結合グラフ画面」のいずれの画面でも使用できます。（ここでは仮に「結合グラフ画面」で説明します。）

2 カーソル解析画面



SMJ-00213

- 2 カーソル解析画面の左下にある<1>をクリックすると、保存範囲選択画面が表示されます。

保存範囲選択画面

SMJ-00214

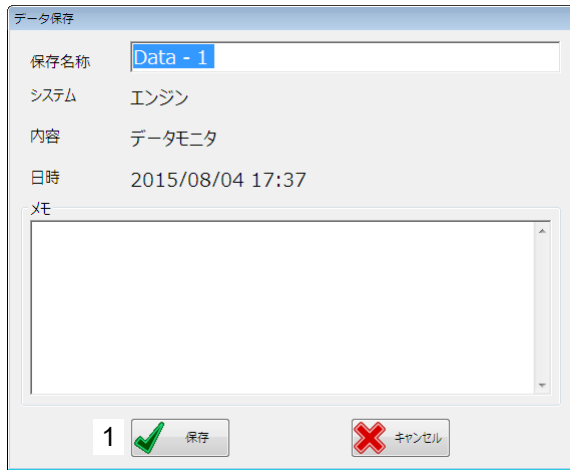
- 保存範囲選択画面で<1>「2カーソル間データ保存」にチェックを入れ、<2>「OK」をクリックすると、データ保存画面が表示されます。



ポイント

- このとき、「全データ保存」を選択すれば、切り抜き保存されずに、計測したデータが全て保存されます。

データ保存画面



SMJ-00215

- 必要に応じて保存名称の変更およびメモの入力を行い、データ保存画面の<1>「保存」をクリックするとデータをプロジェクトへ保存して画面が閉じます。



ポイント

- 切り抜いたデータだけをファイルに保存したい場合、プロジェクト画面のエクスポート時に該当データだけを選択して保存して下さい。

11-12. データ比較



- ボタンから「機能」の「データ比較」をクリックすると、比較 2 データ選択画面が表示されます。

比較 2 データ選択画面

比較 A タの選択

読込先 プロジェクト管理データ

データモニター一覧 B

プロジェクト名	機能名	データ名	ブランド	車名	車両詳細	システム	保存日時
2015/02/20 11:28:55	データモニタ	Data - 3	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/20 11:53:02
2015/02/20 11:28:55	データモニタ	Data - 2	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/20 11:38:58
2015/02/20 11:28:55	データモニタ	Data - 1	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/20 11:34:54
2015/02/20 10:44:18	データモニタ	Data - 3	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/20 11:03:10
2015/02/20 10:44:18	データモニタ	Data - 2	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/20 11:00:58
2015/02/20 10:44:18	データモニタ	Data - 1	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/20 10:58:11

プロジェクトメモ データモニターメモ

C D 1 選択 キャンセル

SMJ-00104

画面の見方

A	読込先	プロジェクトの読込先を選択するためのプルダウンメニューです。
B	データモニター一覧	読込先のフォルダに保存されているプロジェクトの中から、比較可能な個別データ(データモニタの計測データ)を含むプロジェクトの一覧を表示します。 同じプロジェクト内に比較可能な個別データが複数存在する場合は、同じプロジェクト名ですべての個別データを表示します。
C	プロジェクトメモ	プロジェクトの補足情報など、入力しているメモの内容を表示する欄です。 メモを入力していない場合は表示されません。
D	データモニターメモ	個別データの補足情報など、入力しているメモの内容を表示する欄です。 メモを入力していない場合は表示されません。











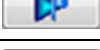

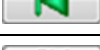
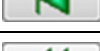
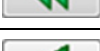
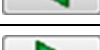

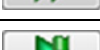
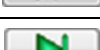


- データモニター一覧から個別データを選択した後、<1>「選択」をクリックするとデータ比較画面が表示されます。

データ比較画面



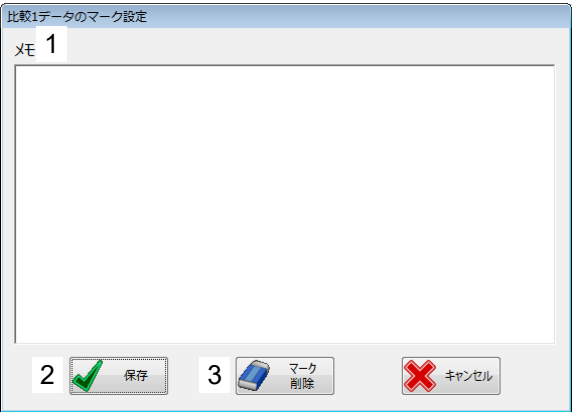
画面の見方

A	リスト表示	再生データと比較データのデータモニタ項目名称が一致する項目を表示します。どちらかのデータが無い場合は「-」を値に表示します。
B	再生データ	再生データをグラフ表示します。
C	比較データ	比較データをグラフ表示します。
D	カーソル位置	現在のカーソル位置/総サンプリング数を表示します。
E	経過時間	現在のカーソル位置について、計測開始からの経過時間を表示します。

1		リスト表示で選択している項目のグラフのレンジを自動設定します。
2		「データ比較」を実施したときの画面に戻ります。
3		再生データグラフにマークを付加します。 マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。 マークおよび線は青色で表示されます。 「同期」にチェックが入っている場合、マークの設定後に続けて比較データグラフのマーク設定画面が表示されます。
4		比較データグラフにマークを付加します。 マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。 マークおよび線は緑色で表示されます。 「同期」にチェックが入っている場合、マークの設定後に続けて再生データグラフのマーク設定画面が表示されます。
5		チェックを入れた場合、再生データと比較データのカーソルの動作、スクロールバーの幅、スクロールバーの動作が同期します。
6		スクロールバーの先頭位置に移動します。(再生データ)
7		1 つ左のマークの位置に移動します。(再生データ)
8		1 目盛り分左のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。(再生データ)
9		1 つ左のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。(再生データ)
10		1 つ右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。(再生データ)
11		1 目盛り分右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。(再生データ)
12		1 つ右のマークの位置に移動します。(再生データ)
13		スクロールバーの末尾位置に移動します。(再生データ)
14		スクロールバーの先頭位置に移動します。(比較データ)
15		1 つ左のマークの位置に移動します。(比較データ)
16		1 目盛り分左のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。(比較データ)
17		1 つ左のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。(比較データ)
18		1 つ右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。(比較データ)
19		1 目盛り分右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。(比較データ)
20		1 つ右のマークの位置に移動します。(比較データ)
21		スクロールバーの末尾位置に移動します。(比較データ)
22		スクロールバーの端(左右どちらでも)を任意に伸縮することで、グラフ表示画面で 1 画面に表示する時間の幅を調整することができます。

- データ比較画面の「マーク(比較 1)」または「マーク(比較 2)」をクリックすると、マーク設定画面が表示されます。

マーク設定画面



SMJ-00106

操作説明

1		入力したメモをマークに追加することができます。
2		マーク情報を保存します。 マークがない位置の場合は新規にマークが付与され、マークがある位置の場合はメモ情報を上書き保存します。
3		マークを削除します。 マークがある位置で「マーク」をクリックした場合のみ操作することができます。



ポイント

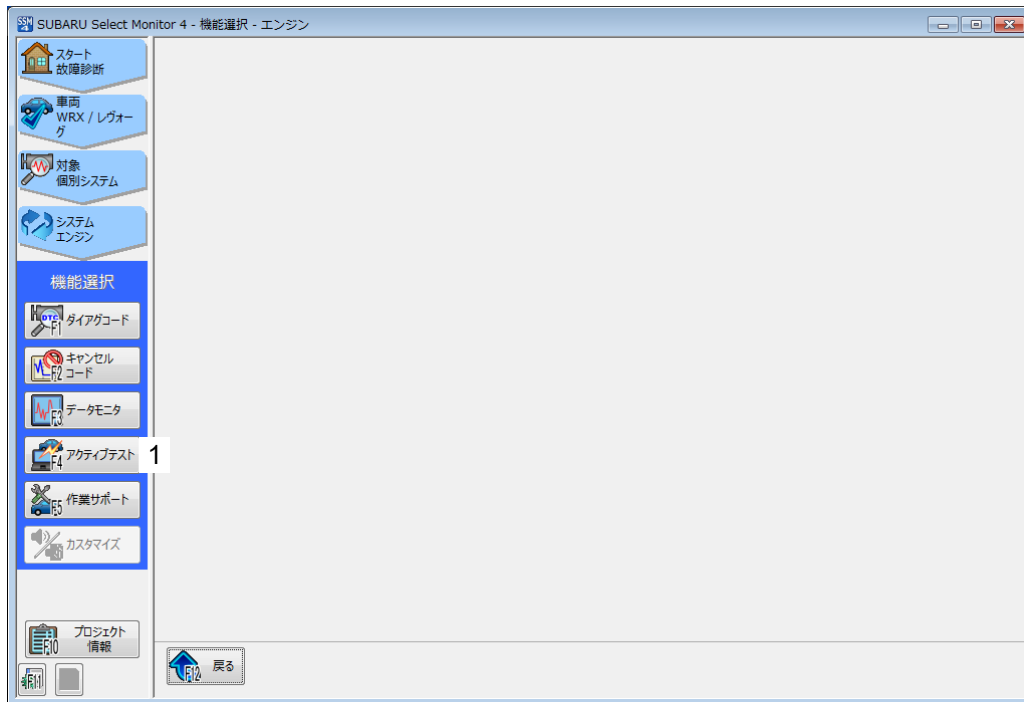
- 表示状態を変更した場合、保存せずにデータを閉じようとするときデータ上書確認画面が表示されます。

12. アクティブテスト

SSM4 に対応し、またアクティブテスト機能をサポートしている制御システムのアクチュエータを強制的に駆動して、それらの動作を確認することができます。

データモニタを行いながらアクティブテストを実施することができます。

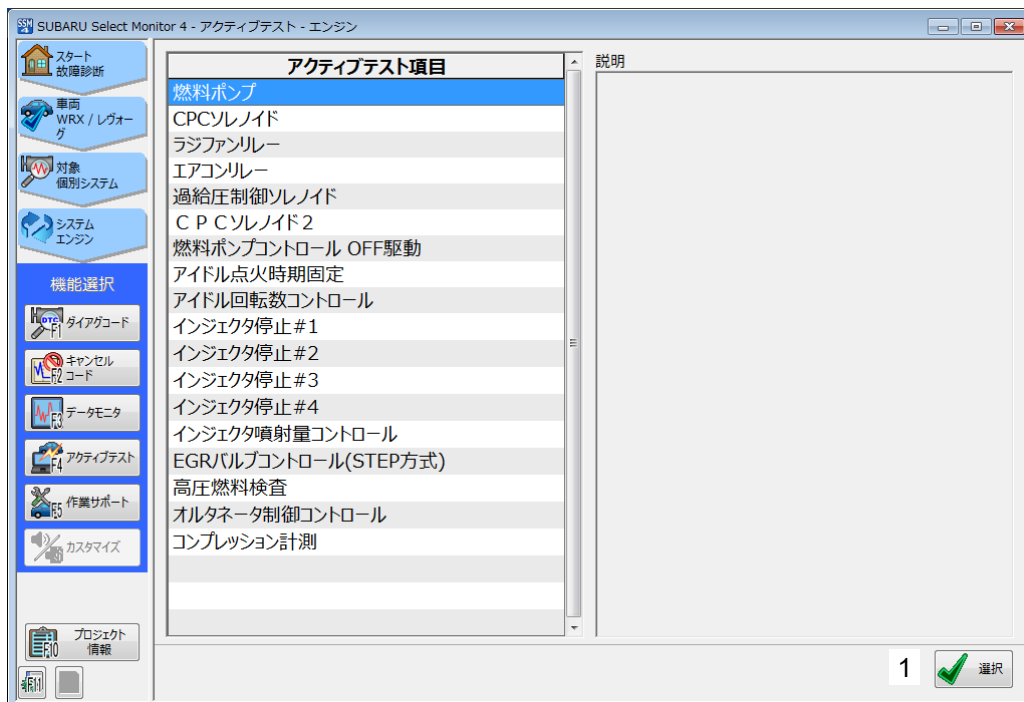
機能選択画面



SMJ-00107

- 機能選択画面の<1>「アクティブテスト」をクリックすると、項目選択画面が表示されます。

項目選択画面



SMJ-00108



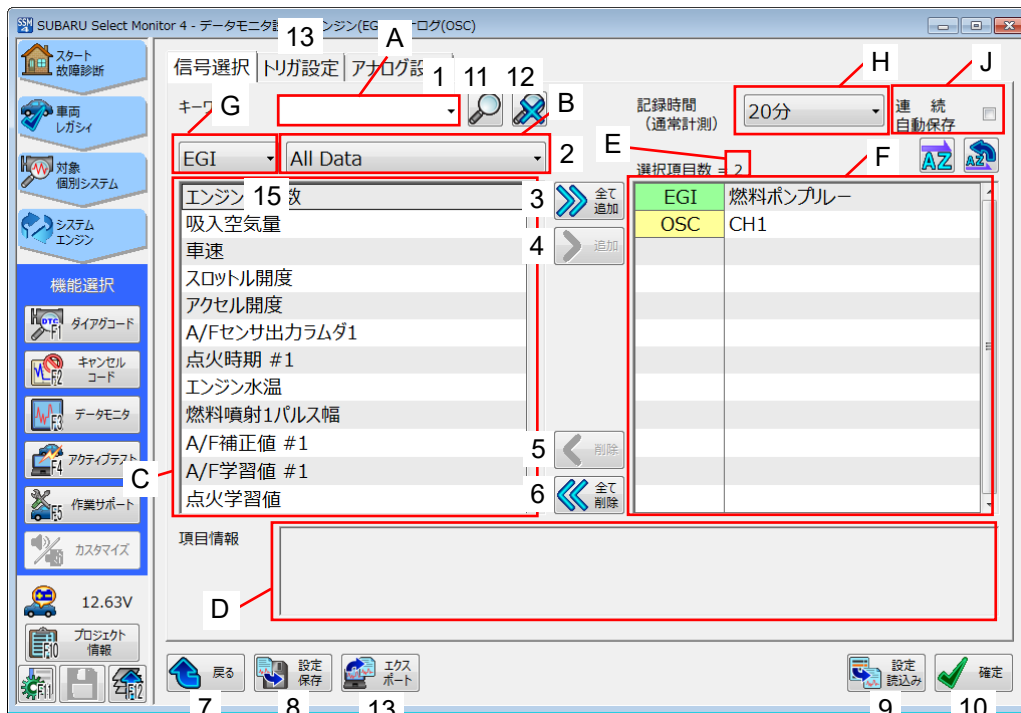
ポイント

- 「アクティブテスト項目」は、選択した車両およびシステムによって異なります。
- 説明には、選択した項目についての詳細情報が表示されます。
ただし、選択した項目によっては詳細情報が表示されないものがあります。

12-1. 信号選択

項目選択画面で実施する項目を選択した後、<1>「選択」をクリックすると信号選択画面が表示されます。

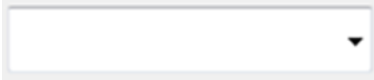










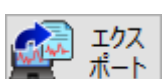

信号選択画面



SMJ-00109

画面の見方

A	キーワード	信号を絞り込むためのキーワードを入力する欄です。 過去に入力した内容をプルダウンから選択することができます。
B	信号グループ	信号グループを選択するためのプルダウンメニューです。
C	選択可能信号リスト	診断中のシステムで計測することが可能な信号を表示します。 選択している信号グループによって、表示される信号は異なります。
D	項目情報	選択可能信号リストで選択した信号の情報を表示します。 選択した信号によっては項目情報が表示されないものがあります。
E	選択項目数	選択済み信号リストに表示されている信号の項目数を表示します。
F	選択済み信号リスト	選択可能信号リストから選択した信号を表示します。
G	システム名表示部	各信号のシステム名を略語で表示します。 略語は SSM4 のみで使用しているものです。 サービスマニュアルを初めとする各種サービス技術資料においては使用されていない場合があります。
H	記録時間(通常計測)	1 回のデータモニタ計測で記録することができる最大記録時間を設定するためのプルダウンメニューです。
J	連続・自動保存	チェックボックスをチェックすることで、最大記録時間を計測したあとに、自動的にデータ保存および再計測を繰り返し行います。 データモニタを最大記録時間以上に記録したい場合は、本機能を有効にします。

1		<p>キーワードを含む信号を絞り込んで表示します。</p> <p>キーワードを入力またはプルダウンから選択して、<11>  をクリックすると絞り込まれます。</p> <p><12>  をクリックすると絞り込んだ状態を解除することができます。</p>
2		<p>プルダウンから選択した信号グループに登録されている信号を選択可能信号リストに表示します。</p> <p>「All Data」を選択するとすべての信号が表示されます。</p>
3		<p>計測可能信号を選択済み信号リストに追加します。</p> <p>その際、信号数の上限 150 を超えない分だけ追加します。</p>
4		<p>選択した信号を選択済み信号リストに追加します。</p> <p>信号は複数選択することができます。</p> <p>追加できる信号数の上限は 150 です。</p>
5		<p>選択済み信号リストで選択した信号を解除します。</p> <p>信号は複数選択することができます。</p>
6		<p>選択済み信号リストの信号をすべて解除します。</p>
7		<p>項目選択画面に戻ります。</p>
8		<p>データモニタ設定を保存します。</p> <p>信号選択およびトリガ設定のデータを保存します。</p>
9		<p>保存したデータモニタ設定を読み込みます。</p>
10		<p>データモニタ画面を表示します。</p>
13		<p>データモニタ設定をファイルとしてエクスポートします。</p>
15		<p>プルダウンから選択したシステム名に登録されている信号を選択可能信号リストに表示します。</p> <p>「OSC」を選択するとアナログ計測用チャンネルを表示します。</p>



ポイント

- 信号を選択済み信号リストに追加せずに<10>「確定」をクリックすると、データモニタを行わず、アクティブテストを単独で実施することができます。
- 「All Data」を選択した際に選択可能信号リストに表示される信号は、データモニタを行う車両およびシステムによって異なります。
- システム毎に最初から登録されている信号グループは、データモニタを行う車両およびシステムによって異なります。
- 信号グループのプルダウンに表示される「カスタムリスト」を選択すると、診断中のシステムで前回データモニタまたはアクティブテストでの信号選択を行ったときに、最後に選択した信号が表示されます。
- 選択済み信号リストには、診断中のシステムで前回データモニタまたはアクティブテストでの信号選択を行ったときに、最後に選択した信号が表示されます。

- SSM4 をインストール後、初めてアクティブテストを実施した際、選択済み信号リストにすべての信号名が表示され、変更することができません。
ただし、設定ファイルを読み込んだ場合は、計測する信号名を変更することができます。2 回目以降は計測信号の変更が可能となります。

12-2. トリガ設定

トリガの検出条件を設定することで、計測中の各信号の数値に応じて自動的にトリガをかけることができます。
各信号にそれぞれ異なった条件を設定し、条件の組み合わせも設定することができます。

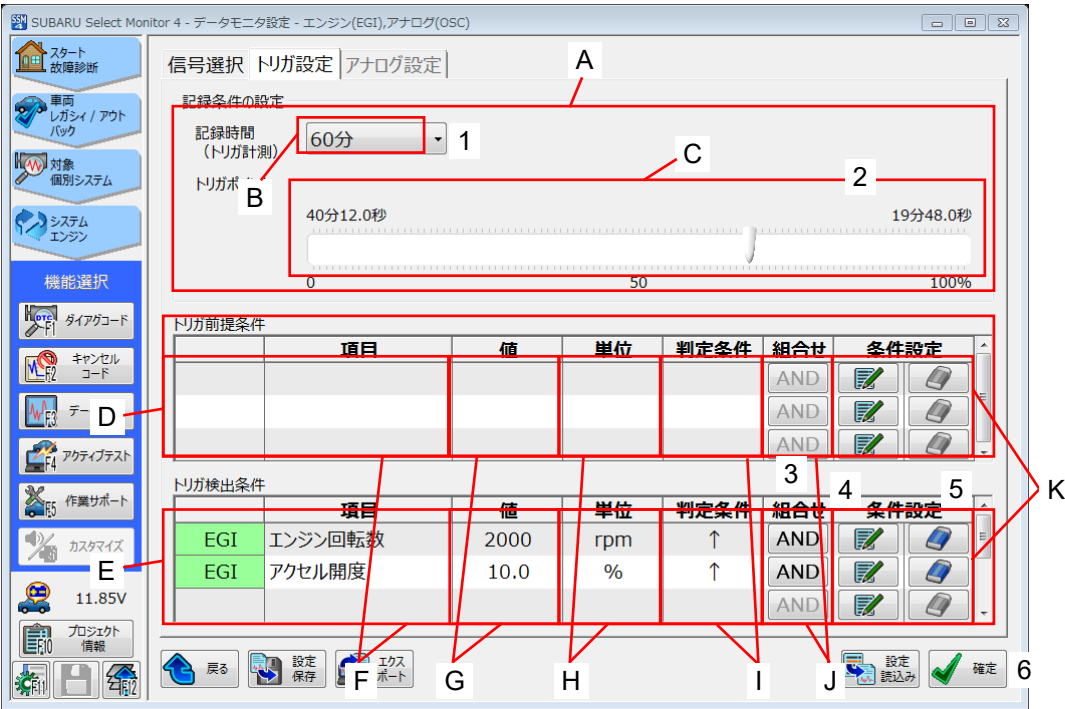
- 信号選択画面の<13>「トリガ設定」タブをクリックすると、トリガ設定画面が表示されます。



ポイント

- トリガの検出条件を設定しなくてもアクティブテストを行うことができます。
その場合は、信号選択画面で信号選択後に<10>「確定」をクリックします。

トリガ設定画面










SMJ-10029

画面の見方

A	記録条件の設定	設定されている記録条件を表示します。
B	記録時間(トリガ計測)	データモニタの記録時間を表示します。
C	トリガポイント	トリガポイントを表示します。 記録時間に対して、トリガがかかった時点の前後の記録時間を表示します。 スライダーバーのノブの位置がトリガポイントを示します。
D	トリガ前提条件	トリガの前提条件を表示します。 前提条件を設定した場合、検出条件のみ満たしてもトリガはかかりません。 前提条件を満たした後、検出条件を満たす必要があります。
E	トリガ検出条件	トリガの検出条件を表示します。
F	項目	条件を設定する信号の名称を表示します。
G	値	トリガの条件とする値を表示します。
H	単位	各項目の単位を表示します。
I	判定条件	各項目の判定条件を表示します。
J	組合せ	条件の組み合わせ選択ボタンを表示します。
K	条件設定	条件設定に関連するボタンを表示します。

操作説明

1		記録時間を変更します。
2		スライダーバーのノブを動かして、トリガポイントを変更します。 スライダーバー下側に表示されているパーセンテージの値を目安として設定することができます。
3		条件の組み合わせを設定します。 クリックすることで「AND」と「OR」を変更できます。
4		トリガ条件設定画面を表示します。 信号毎にトリガ条件を設定することができます。
5		信号別のトリガ条件を削除します。
6		データモニタ画面を表示します。

- トリガ設定画面の<4>  をクリックすると、トリガ条件設定画面が表示されます。

トリガ条件設定画面



トリガ条件設定

条件設定

システム: EGI

項目: エンジン回転数

判定条件: ↑:立上がり





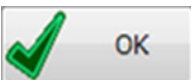
判定値: 2000 rpm

0 10000

OK キャンセル

SMJ-00111

操作説明

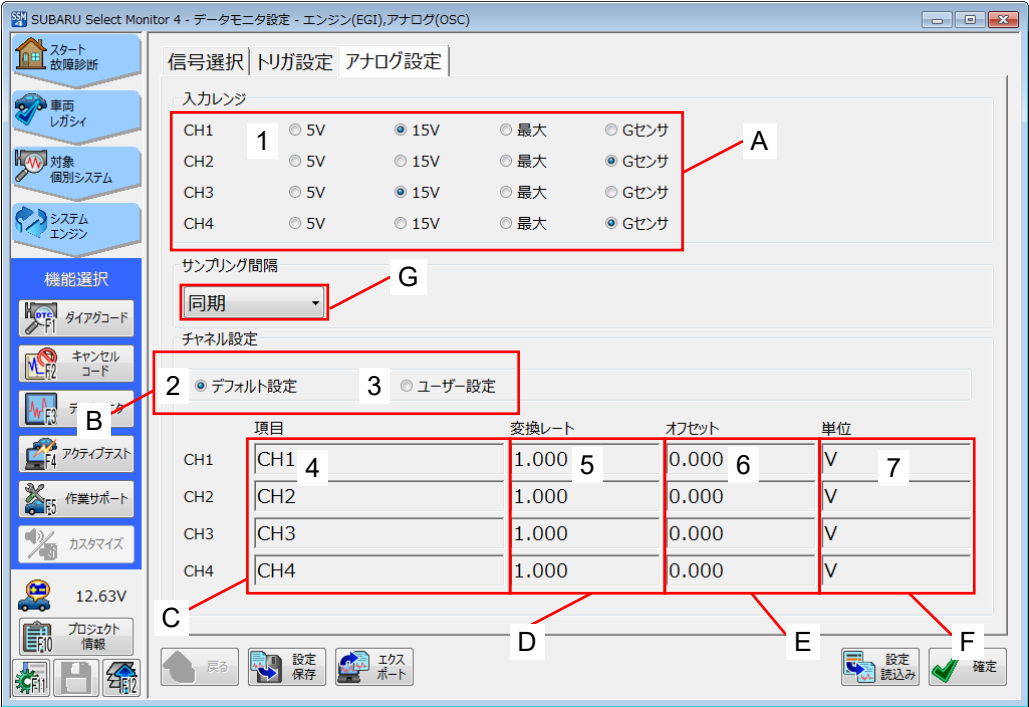
1		トリガ条件の対象とする信号名を選択します。
2		判定条件を変更します。
3		判定値の値を下げます。 スライダーバーでも値を調整することができます。 判定値は数値の場合、キーボード入力で設定することもできます。
4		判定値の値を上げます。 スライダーバーでも値を調整することができます。 判定値は数値の場合、キーボード入力で設定することもできます。
5		トリガ設定画面に戻ります。

12-3. アナログ設定

アナログ設定では、入力レンジおよびチャネル設定を変更することができます。
また、設定したデータを保存したり、保存した設定ファイルを読み込むことができます。

- 信号選択画面の<2>「アナログ設定」タブまたはトリガ設定画面の<1>「アナログ設定」タブをクリックすると、アナログ設定画面が表示されます。

アナログ設定画面






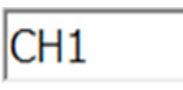



SMJ-10041

画面の見方

A	入力レンジ	各チャネルの入力レンジを表示します。 各項目左側のラジオボタンをクリックすることで入力レンジが選択されます。 各項目のレンジ幅は以下の通りです。 <ul style="list-style-type: none">● 5V:-5V～+5V● 15V:-15V～+15V● 最大:-150V～+150V● G センサ: -5V～+5V オプションのスイッチボックススケールで G センサ出力計測を行う場合は「G センサ」を選択してください。「Gセンサ」を選択することで、「変換レート」、「オフセット」、「単位」に物理量(単位:G)変換用の数値が自動的に入力され、物理量(単位:G)で表示することができます。 物理量(単位:G)変換用の数値は下記のとおりです。 変換レート:1.515 オフセット:-2.5 単位:G 各 G センサの出力先チャネルは下記のとおりです。 CH2:X 軸出力 CH3:Y 軸出力 CH4:Z 軸出力 なおスイッチボックススケールは、CH1 に物理的に接続することができないため、CH1 の「G センサ」設定は使用しないでください。
B	チャネル設定	チャネル設定の状態を表示します。 各項目名左側のラジオボタンをクリックすることでチャネル設定方法が選択されます。
C	項目	各チャネルのチャネル名を表示します。 任意の名称に変更することができます。

D	変換レート	各チャンネルの変換レートを表示します。 アナログ計測信号の値に設定した倍率をかけた値が計測中の画面に表示されます。
E	オフセット	各チャンネルのオフセット値を表示します。 アナログ計測信号の値に設定した数値を加算した値が計測中の画面に表示されます。
F	単位	各チャンネルの単位を表示します。 設定した単位が計測中の画面に表示されます。
G	サンプリング間隔	アナログ計測信号のサンプリング周期を表示します。 「同期」を選択すると、コントロールモジュールの計測信号のサンプリング周期に合わせてアナログ計測信号のサンプリングが行われます。

操作説明

1		各チャンネルの入力レンジを選択できます。
2		選択すると、各チャンネルの「項目」、「変換レート」、「オフセット」、「単位」の設定がデフォルトに戻ります。 デフォルト設定を選択している状態では各項目の設定を変更することはできません。
3		選択すると、各チャンネルの「項目」、「変換レート」、「オフセット」、「単位」の設定を変更することができます。
4		「ユーザー設定」を選択時、チャンネル名を任意に入力することができます。
5		「ユーザー設定」を選択時、変換レートの数値を任意に入力することができます。
6		「ユーザー設定」を選択時、オフセットの数値を任意に入力することができます。
7		「ユーザー設定」を選択時、単位を任意に入力することができます。



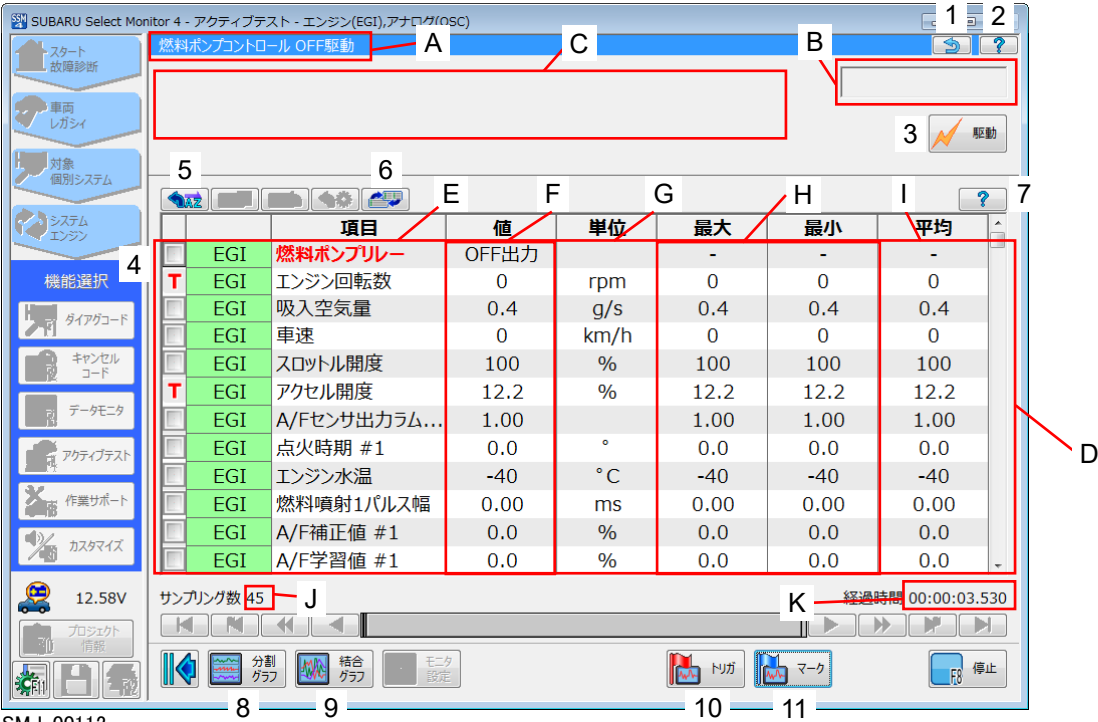
ポイント

- 「アナログ設定」タブがグレイアウトでクリックできない場合は、信号選択画面の「システム名表示部」より「OSC」を選択し、アナログ計測信号を選択済み信号リストに追加してください。
- アナログ計測信号(ch1～ch4)すべての設定を変更することができます。
信号選択画面で選択していなくても、設定を変更することができます。

12-4. リスト表示

信号選択画面でデータモニタを行う信号を選択済み信号リストに追加した後、「確定」をクリックするとアクティブテスト実施画面が表示され、計測が開始されます。





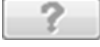



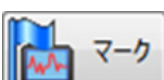
アクティブテスト実施画面(リスト表示画面)




SMJ-00112

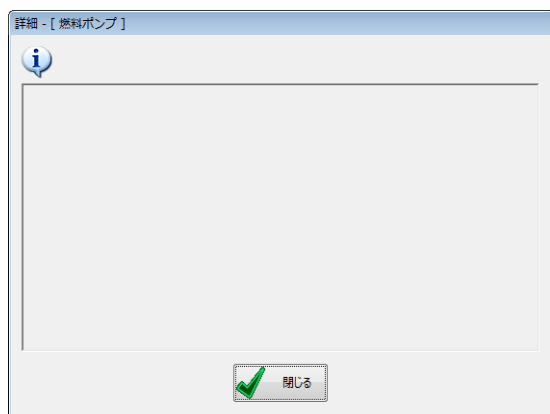
画面の見方

A	アクティブテスト項目名	アクティブテストの項目名を表示します。
B	駆動ステータス	アクチュエータの駆動状態(「駆動」または「停止」)を表示します。
C	操作パネル	アクティブテストの操作パネルを表示します。 選択している項目によって、表示される操作パネルは異なります。
D	リスト表示	データモニタの内容を表示します。 表示内容はデータモニタ機能の表示と同様です。
E	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
F	値	信号の値を表示します。
G	単位	各項目の単位を表示します。
H	最大・最小	値の最大値・最小値を表示します。 値が最大値・最小値となった際に表示が更新されます。
I	平均	計測開始から現在データまでの値の平均を表示します。 計測データ取得時に表示が更新されます。
J	サンプリング数	現在までに取得したサンプリング数を表示します。
K	経過時間	計測開始からの経過時間を表示します。

1		操作パネルの設定をリセットします。
2		選択したアクティブテスト項目についての詳細情報を表示します。
3		<p>アクティブテストを開始または停止します。</p> <p>アクティブテスト停止中は「駆動」、アクティブテスト駆動中は「停止」と表示されます。</p> <p>選択しているアクティブテスト項目によっては、クリックできない、または表示されない場合があります。</p>
4		<p>トリガが設定されている項目にはトリガアイコン  が表示されます。</p> <p>計測中は操作できません。</p>
5		<p>項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。</p> <p>非表示になっている項目は非表示のままです。</p>
6		<p>リスト表示の 1 列と 2 列を切り替えます。</p> <p>2 列表示では、最大・最小・平均は表示されません。</p>
7		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
8		<p>分割グラフ表示画面を表示します。</p> <p>詳細な説明は「12-4. 分割グラフ表示」を参照してください。</p>
9		<p>結合グラフ表示画面を表示します。</p> <p>詳細な説明は「12-5. 結合グラフ表示」を参照してください。</p>
10		<p>計測中に手動でトリガを開始します。</p> <p>トリガ開始後は、トリガ設定に従って計測が停止されます。</p> <p>計測停止中はクリックできません。</p>
11		<p>マークを付加します。</p> <p>キーボードの数字キー、アルファベットキーのいずれかのキーを押すことでもマーキングを付加することができます。</p>

- アクティブテスト実施画面の<2>  をクリックすると、詳細情報表示画面が表示されます。

詳細情報表示画面



SMJ-00113



ポイント

- アクティブテストの項目によっては、詳細情報表示画面に詳細情報が表示されないものがあります。



注意

- アクティブテストを実施する際、詳細情報表示画面に詳細情報が表示されている場合は、詳細情報を参照し、注意事項には十分注意して作業を行ってください。
- アクティブテストには危険な項目も含まれていますので、修理書などを参照し、作業を行ってください。
- 作業を実施する前に、車輪に輪止めをして動かないようにしてください。
- アクティブテストは実施しても問題のない安全な場所で実施するようにしてください。
- 周囲に他の作業者がいないことを確認してから作業を行ってください。



重要

- アクティブテストは、アクチュエータに通常の作動とは異なる強制駆動をさせるため、むやみに長時間にわたって実施したり、繰り返し実施したりしないようにしてください。
車両の故障の原因につながるおそれがあります。

- アクティブテスト実施画面の<3>「駆動」をクリックするとアクティブテストの項目が駆動を開始します。
- 操作パネルを操作して、アクティブテストを実施します。

アクティブテスト実施画面(計測停止中)



SMJ-00114

操作説明

1		<p>クリックすることでチェックマークが表示されます。</p> <p>トリガが設定されている項目にはトリガアイコン T が表示されます。</p> <p>もう一度クリックするとチェックが外れます。</p> <p>計測中は操作できません。</p>
2		<p>チェックボックスにチェックマークまたはトリガアイコン T が表示されていない項目を非表示にします。</p> <p>非表示にした項目は計測されません。</p> <p>非表示となっても信号グループからは削除されません。</p> <p>計測中は操作できません。</p>
3		<p>非表示となっている項目をすべて表示します。</p> <p>計測中は操作できません。</p>
4		<p>データモニタで設定されている設定を初期化します。</p> <p>初期化する対象は計測信号リスト、チェックボックス状態、グラフ表示状態、並び替え、トリガ設定です。</p>
5		<p>信号選択画面を表示します。</p> <p>計測中はクリックできません。</p>
6		<p>計測を開始します。</p> <p><2> のボタンによって非表示となっている項目は計測されません。</p>

12-5. 分割グラフ表示




- リスト表示画面の<10>「分割グラフ」または結合グラフ表示画面の<10>「分割グラフ」をクリックすると、分割グラフ表示画面が表示されます。

分割グラフ表示画面

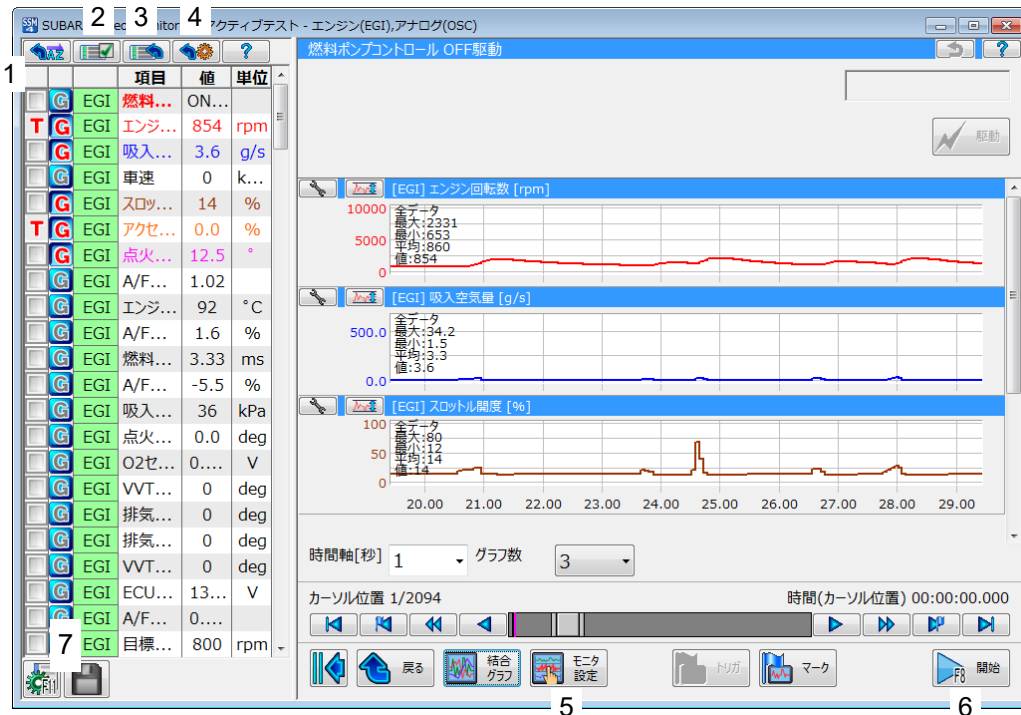


画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	グラフ表示	項目に表示している信号のうち、表示/非表示ボタンが押下されている信号のグラフを表示します。最大 150 個までグラフ表示が可能です。 グラフウィンドウをドラッグ & ドロップすることで、表示順を入れ替えることができます。 グラフウィンドウ上をクリックすることでマークを付加することができます。
E	サンプリング数	現在までに取得したサンプリング数を表示します。
F	経過時間	計測開始からの経過時間を表示します。

1		トリガが設定されている項目にはトリガアイコン  が表示されます。 計測中は操作できません。
2		項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。 非表示になっている項目は非表示のままです。
3		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
4		グラフ設定、2 カーソル解析、マーク編集を行います。 詳細な説明は「12-6. 折れ線グラフ設定」または「12-10. 2 カーソル解析」を参照してください。
5		グラフのレンジを自動設定します。 適用範囲は、  の「グラフ設定」で設定できます。
6		グラフ表示の時間軸を設定します。 任意に入力することもできます(小数点 2 桁から、最大 360 まで)。 計測中は入力できません。
7		1 画面に同時に表示させるグラフ数を設定します。 「1」から「7」まで設定可能です。
8		リスト表示画面に戻ります。
9		結合グラフ表示画面を表示します。 詳細な説明は「12-5. 結合グラフ表示」を参照してください。
10		計測中に手動でトリガを開始します。 トリガ開始後は、トリガ設定に従って計測が停止されます。 計測停止中はクリックできません。
11		マークを付加します。 グラフウィンドウ上をクリックすることでマークを付加することができます。 キーボードの数字キー、アルファベットキーのいずれかのキーを押すことでもマーキングを付加することができます。
12		グラフの表示、非表示を切り替えます。 クリックすることでボタンが押された状態になり、グラフが表示されます。 もう一度クリックするとボタンが解除され、グラフが非表示になります。 行内のセルをダブルクリックすることでも、グラフの表示/非表示を切り替えることができます。
13		左右にドラッグすることで、項目表示部とグラフ表示部の幅を変更することができます。

分割グラフ表示画面(駆動停止中)



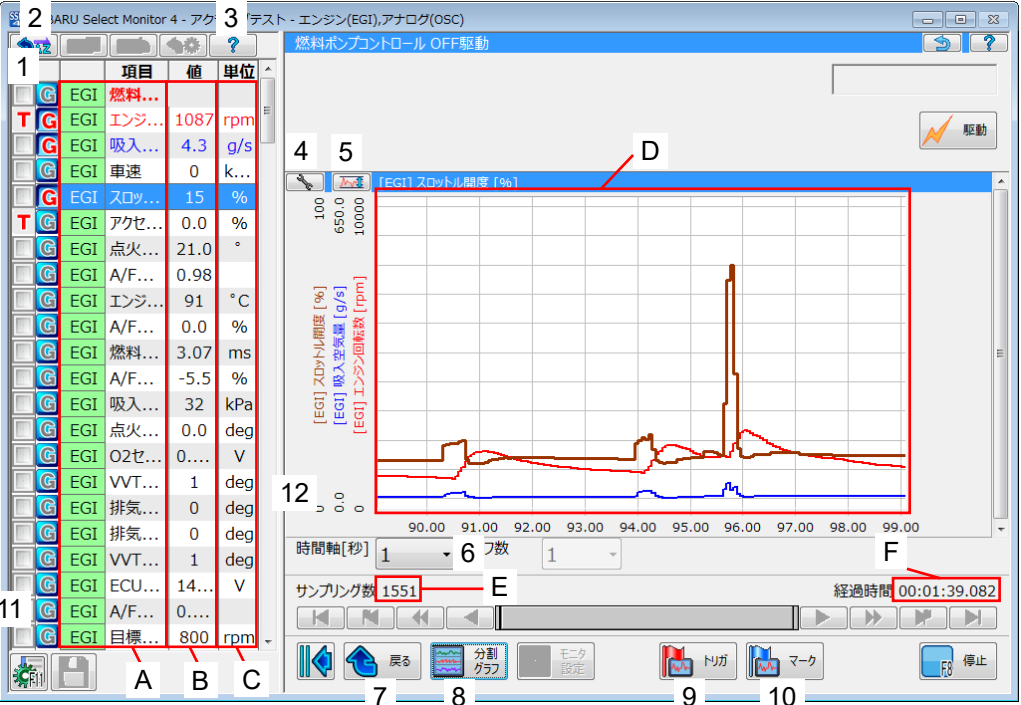
操作説明

1		クリックすることでチェックマークが表示されます。 トリガが設定されている項目にはトリガアイコン T が表示されます。 もう一度クリックするとチェックが外れます。 計測中は操作できません。
2		チェックボックスにチェックマークまたはトリガアイコン T が表示されていない項目を非表示にします。 非表示にした項目は計測されません。 非表示となっても信号グループからは削除されません。 計測中は操作できません。
3		非表示となっている項目をすべて表示します。 計測中は操作できません。
4		データモニターで設定されている設定を初期化します。 初期化する対象は計測信号リスト、チェックボックス状態、グラフ表示状態、並び替え、トリガ設定です。
5		信号選択画面を表示します。 計測中はクリックできません。
6		計測を開始します。 <2> のボタンによって非表示となっている項目は計測されません。
7		グラフの表示、非表示を切り替えます。 クリックすることでボタンが押された状態になり、グラフが表示されます。 もう一度クリックするとボタンが解除され、グラフが非表示になります。 行内のセルをダブルクリックすることでも、グラフの表示/非表示を切り替えることができます。

12-6. 結合グラフ表示

- リスト表示画面の<11>「結合グラフ」または分割グラフ表示画面の<11>「結合グラフ」をクリックすると、結合グラフ表示画面が表示されます。

結合グラフ表示画面

















画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	グラフ表示	リスト表示でダブルクリックした信号をグラフとして表示します。 グラフ表示中のすべての項目の項目名と単位、最大値・最小値を Y 軸に表示します。 (最大値・最小値はグラフ表示の上下に寄せて表示されます) Y 軸は、4 項目まではグラフの左側に、5～8 項目は右側に表示されます。 項目数が 9 以上になると自動的に 2 つのグラフに分割され、最大 16 項目までグラフ表示できます。 グラフウィンドウ上をクリックすることでマークを付加することができます。
E	サンプリング数	現在までに取得したサンプリング数を表示します。
F	経過時間	計測開始からの経過時間を表示します。

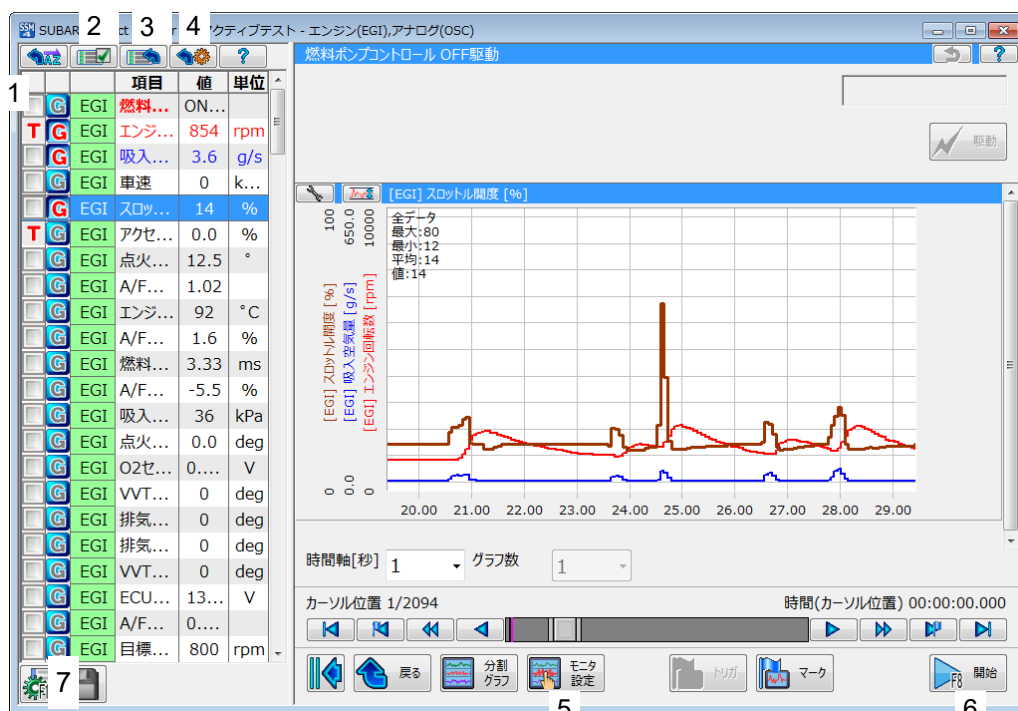


ポイント

- グラフ数は選択できません。
グラフ数は表示する項目数によって、自動的に 1 または 2 になります。

1		トリガが設定されている項目にはトリガアイコン  が表示されます。 計測中は操作できません。
2		項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。 非表示になっている項目は非表示のままです。
3		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
4		グラフ設定、2 カーソル解析、マーク編集を行います。 詳細な説明は「12-6. 折れ線グラフ設定」または「12-10. 2 カーソル解析」を参照してください。
5		リスト表示で選択している項目のグラフのレンジを自動設定します。 適用範囲は、  の「グラフ設定」で設定できます。
6		グラフ表示の時間軸を設定します。 任意に入力することもできます(小数点 2 桁から、最大 360 まで)。 計測中は入力できません。
7		リスト表示画面に戻ります。
8		分割グラフ表示画面を表示します。 詳細な説明は「12-4. 分割グラフ表示」を参照してください。
9		計測中に手動でトリガを開始します。 トリガ開始後は、トリガ設定に従って計測が停止されます。 計測停止中はクリックできません。
10		マークを付加します。 グラフウィンドウ上をクリックすることでマークを付加することができます。 キーボードの数字キー、アルファベットキーのいずれかのキーを押すことでもマーキングを付加することができます。
11		グラフの表示、非表示を切り替えます。 クリックすることでボタンが押された状態になり、グラフが表示されます。 もう一度クリックするとボタンが解除され、グラフが非表示になります。 行内のセルをダブルクリックすることでも、グラフの表示/非表示を切り替えることができます。
12		左右にドラッグすることで、項目表示部とグラフ表示部の幅を変更することができます。

結合グラフ表示画面(駆動停止中)




SMJ-00118

操作説明

1		クリックすることでチェックマークが表示されます。 トリガが設定されている項目にはトリガアイコン T が表示されます。 もう一度クリックするとチェックが外れます。 計測中は操作できません。
2		チェックボックスにチェックマークまたはトリガアイコン T が表示されていない項目を非表示にします。 非表示にした項目は計測されません。 非表示となっても信号グループからは削除されません。 計測中は操作できません。
3		非表示となっている項目をすべて表示します。 計測中は操作できません。
4		データモニターで設定されている設定を初期化します。 初期化する対象は計測信号リスト、チェックボックス状態、グラフ表示状態、並び替え、トリガ設定です。
5		信号選択画面を表示します。 計測中はクリックできません。
6		計測を開始します。 <2> のボタンによって非表示となっている項目は計測されません。
7		グラフの表示、非表示を切り替えます。 クリックすることでボタンが押された状態になり、グラフが表示されます。 もう一度クリックするとボタンが解除され、グラフが非表示になります。 行内のセルをダブルクリックすることでも、グラフの表示/非表示を切り替えることができます。

12-7. 折れ線グラフ設定

- 分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面で  の「グラフ設定」をクリックすると、表示範囲設定画面が表示されます。



ポイント

- 結合グラフ表示画面から表示範囲設定画面を表示した場合は、信号名を選択して信号毎に設定することができます。

表示範囲設定画面

折れ線グラフ設定

信号名

EG1	エンジン回転数
EG1	吸入空気量
EG1	車速
EG1	スロットル開度

1 2 3

表示範囲 | ライン設定 | グリッド設定 | 2カーソル

☐ デフォルトレンジ

☐ Autoレンジ 4

☒ 手動レンジ

最大 5 16384

8000 rpm 6

最小 5 0


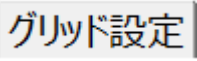
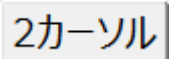





500 rpm 6


7 8

決定 キャンセル 適用

SMJ-00095

操作説明

1		ライン設定画面を表示します。
2		グリッド設定画面を表示します。
3		2 カーソル設定画面を表示します。
4	<div><input type="radio"/> デフォルトレンジ</div> <div><input type="radio"/> Autoレンジ</div> <div><input checked="" type="radio"/> 手動レンジ</div>	グラフのレンジの設定方法を選択します。 デフォルトレンジは、グラフの値軸(縦軸)を信号毎の規定値に設定します。 Autoレンジは、グラフの値軸(縦軸)を計測中の信号の値に基づいて自動で設定します。 手動レンジは、最大値と最小値を任意に設定します。信号によっては設定できない場合があります。 テキストボックスに値を直接入力することもできます。
5	 	最大または最小の値を上げます。 スライダーバーでも値を調整することができます。
6	 	最大または最小の値を下げます。 スライダーバーでも値を調整することができます。
7		分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。

8		変更した設定を確定します。
---	--	---------------

ライン設定画面

折れ線グラフ設定

信号名

EGI	エンジン回転数
EGI	吸入空気量
EGI	車速
EGI	スロットル開度

1 2 3

表示範囲 ライン設定 グリッド設定 2カーソル

線の太さ 4

線のスタイル 5

線の色 色変更

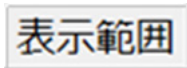
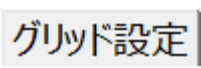
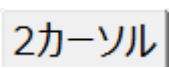




☐ 全ての項目に適用する A

6 7

決定 キャンセル 適用

SMJ-00096

操作説明

1		表示範囲設定画面を表示します。
2		グリッド設定画面を表示します。
3		2カーソル設定画面を表示します。
4		線の太さまたは線のスタイルを変更します。 線のスタイルは、線の太さを一番細いものに設定したときのみ選択可能になります。
5		線の色を変更します。 カラーパレットから設定する色を選択します。 <A>「全ての項目に適用する」のチェックボックスにチェックマークが付いていると、選択した線の色が全ての信号に設定されます。
6		分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。
7		変更した設定を確定します。

グリッド設定画面

折れ線グラフ設定

信号名

EGI	エンジン回転数
EGI	吸入空気量
EGI	車速
EGT	スロットル開度

1 2 3

表示範囲 ライン設定 グリッド設定 2カーソル

☐ グリッド有り
☒ グリッド無し 4
☐ 全ての項目に適用する A

5 6

決定
 キャンセル
 適用

SMJ-10042

操作説明

1		表示範囲設定画面を表示します。
2		ライン設定画面を表示します。
3		グリッド設定画面を表示します。
4	<input type="radio"/> グリッド有り <input checked="" type="radio"/> グリッド無し	グラフ表示画面のグリッドの表示/非表示を設定します。 <A>「全ての項目に適用する」のチェックボックスにチェックマークが付いていると、選択した設定が全ての信号に設定されます。
5		分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。
6		変更した設定を確定します。

2 カーソル設定画面


折れ線グラフ設定


信号名

EGI	エンジン回転数
EGI	吸入空気量
EGI	車速
EGI	スロットル開度




1 2 3

表示範囲 | ライン設定 | グリッド設定 | 2カーソル

2カーソル範囲外  色変更

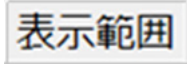





データ文字色  色変更 4

5 6


 決定  キャンセル  適用

SMJ-10043

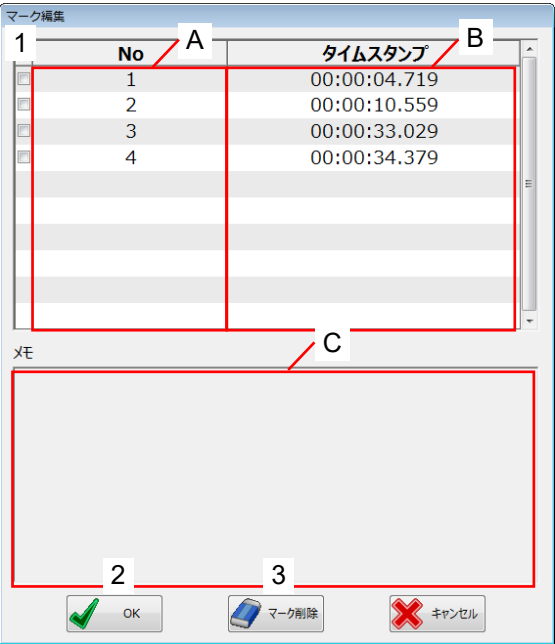
操作説明

1		表示範囲設定画面を表示します。
2		ライン設定画面を表示します。
3		2 カーソル設定画面を表示します。
4		2 カーソル範囲外の色または解析データの文字色を変更します。 カラーパレットから設定する色を選択します。
5		分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。
6		変更した設定を確定します。

12-8. マーク編集

- 分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面で  の「マーク編集」をクリックすると、マーク編集画面が表示されます。または、マークされた箇所をダブルクリックすることでもマーク編集画面が表示されます。

マーク編集画面


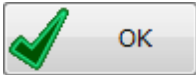



SMJ-10034


画面の見方

A	No	マークの番号を表示します。番号はマークを付加した順につけられます。
B	タイムスタンプ	マークを付加した位置の、計測開始からの経過時間を表示します。
C	メモ	マーク設定画面で入力したメモを表示します。

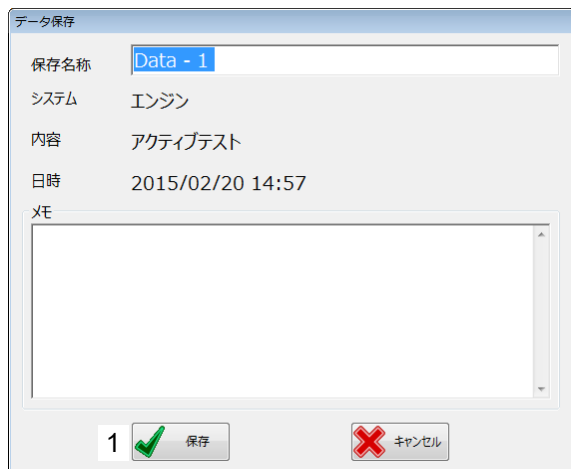
操作説明

1		クリックすることでチェックマークが表示されます。 もう一度クリックするとチェックが外れます。
2		分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。
3		チェックボックスにチェックマークが表示されているマークを削除します。

12-9. データ保存

- メニュー表示部の  をクリックすると、データ保存画面が表示されます。

データ保存画面



SMJ-00121

- 必要に応じて保存名称の変更およびメモの入力を行い、データ保存画面の<1>「保存」をクリックするとデータをプロジェクトへ保存して画面が閉じます。

12-10. データ再生

- メニュー表示部の「プロジェクト情報」をクリックすると、診断中のプロジェクト画面が表示されます。

プロジェクト画面

SMJ-00122

- プロジェクト画面の個別データ一覧からアクティブテストの個別データをダブルクリック、または個別データを選択して<1>「開く」をクリックするとデータ再生画面が表示されます。



ポイント

- 自動保存データには、メモに「自動保存」と記載されるようになりました。
- アクティブテストの保存データは、個別データ一覧の「アクティブテスト」の下にあります。




















データ再生画面(リスト表示)

項目	値	単位	最大	最小	平均
EGI エンジン回転数	837	rpm	2674	617	852
EGI 燃料ポンプルー	ON出力		-	-	-
EGI 吸入空気量	4.0	g/s	36.4	1.6	3.6
EGI 車速	0	km/h	0	0	0
EGI スロットル開度	14	%	62	12	14
EGI アクセル開度	0.0	%	49.4	0.0	0.2
EGI 点火時期 #1	13.0	°	27.0	-6.5	15.0
EGI A/Fセンサ出力ラ...	0.99		1.38	0.83	1.00
EGI エンジン水温	74	°C	81	74	77
EGI A/F補正値 #1	-0.8	%	9.4	-10.9	-0.6
EGI 燃料噴射1/パルス幅	3.33	ms	14.85	0.00	3.00
EGI A/F学習値 #1	-6.3	%	-6.3	-7.0	-6.8
EGI 吸入管絶対圧力	37	kPa	99	17	34
EGI 点火学習値	0.0	deg	10.5	0.0	0.0
EGI O2センサ #12	0.865	V	0.950	0.075	0.853
EGI VVT進角量R	0	deg	13	-28	0
EGI 排気VVT遅角量R	0	deg	35	-1	0
EGI 排気VVT遅角量L	0	deg	32	-1	0

カーソル位置 17/3900 19 時間(カーソル位置) 00:00:00.000

画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	最大・最小・平均	全データの最大値・最小値・平均値を表示します。
E	カーソル位置	現在のカーソル位置/総サンプリング数を表示します。
F	時間(カーソル位置)	現在のカーソル位置について、計測開始からの経過時間を表示します。

1		クリックすることでチェックマークが表示されます。 もう一度クリックするとチェックが外れます。
2		項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。 非表示になっている項目は非表示のままです。
3		チェックボックスにチェックマークが表示されていない項目を非表示にします。 非表示となっても信号グループからは削除されません。
4		非表示となっている項目をすべて表示します。
5		データモニタで設定されている設定を初期化します。 初期化する対象は計測信号リスト、チェックボックス状態、グラフ表示状態、並び替え、トリガ設定です。
6		リスト表示の 1 列と 2 列を切り替えます。 2 列表示では、最大・最小・平均は表示されません。
7		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
8		データ再生画面(分割グラフ表示)を表示します。
9		データ再生画面(結合グラフ表示)を表示します。
10		マークを付加します。 マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。
11		スクロールバーの先頭位置に移動します。
12		1 つ左のマークの位置に移動します。
13		1 目盛り分右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。
14		1 つ左のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。
15		1 つ右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。
16		1 目盛り分右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。
17		1 つ右のマークの位置に移動します。
18		スクロールバーの末尾位置に移動します。
19		スクロールバーの端(左右どちらでも)を任意に伸縮することで、グラフ表示画面で 1 画面に表示する時間の幅を調整することができます。 リスト表示画面でスクロールバーを伸縮しても表示は変わりません。

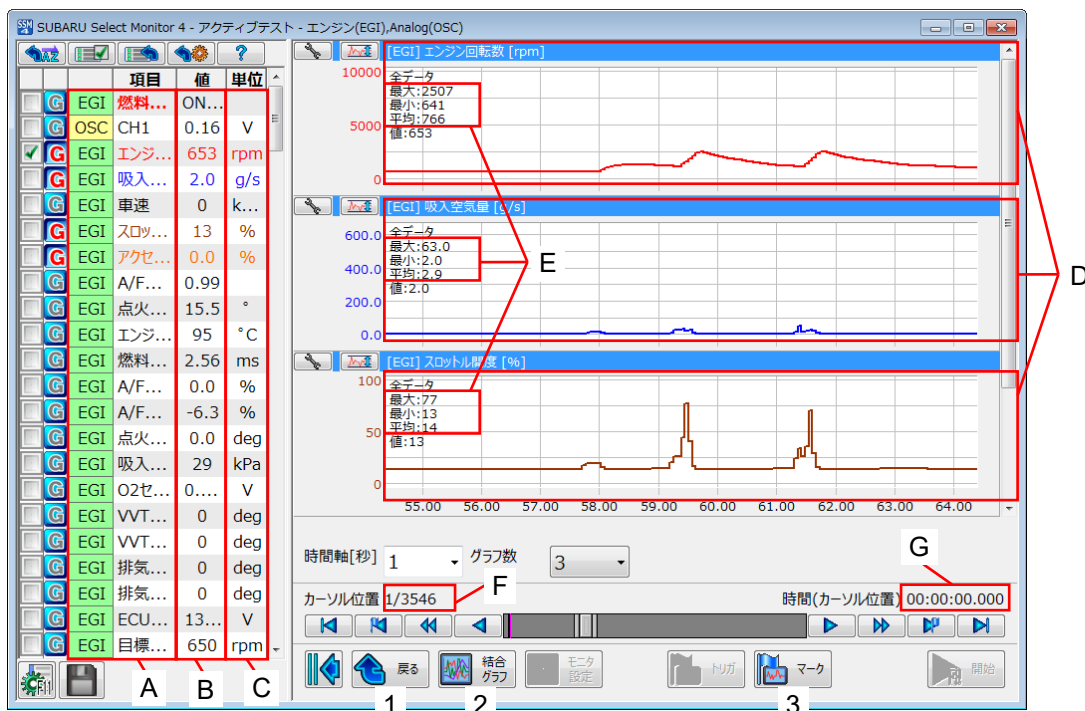


ポイント

- データ再生画面では、アクティブテストの駆動・停止、トリガ開始はできません。

- データ再生画面(リスト表示)の<8>「分割グラフ」またはデータ再生画面(結合グラフ表示)の<2>「分割グラフ」をクリックすると、データ再生画面(分割グラフ表示)が表示されます。

データ再生画面(分割グラフ表示)



SMJ-00124

画面の見方

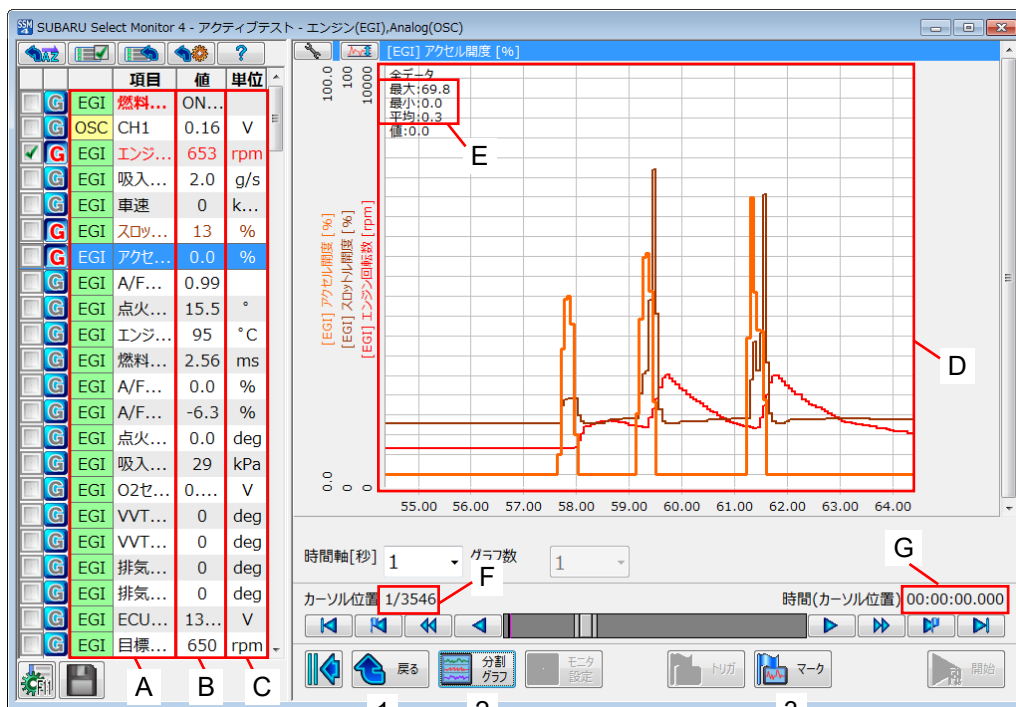
A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1つ上に移動」または「1つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	グラフ表示	項目に表示しているすべての信号のグラフを表示します。 グラフウィンドウをドラッグ&ドロップすることで、表示順を入れ替えることができます。
E	グラフカーソル	グラフカーソル地点の最大値、最小値、平均値をグラフ上に表示します。 グラフカーソルの下部分にカーソル位置の時間を表示します。
F	カーソル位置	現在のカーソル位置/総サンプリング数を表示します。
G	時間(カーソル位置)	現在のカーソル位置について、計測開始からの経過時間を表示します。

操作説明

1		データ再生画面(リスト表示)に戻ります。
2		データ再生画面(結合グラフ表示)を表示します。 詳細な説明は「12-5. 結合グラフ表示」を参照してください。
3		マークを付加します。 マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。 マークがある位置でダブルクリックするとマークの編集をすることができます。 詳細な説明は「12-8. マーク編集」を参照してください。

- データ再生画面(リスト表示)の<9>「結合グラフ」またはデータ再生画面(分割グラフ表示)の<2>「結合グラフ」をクリックすると、データ再生画面(結合グラフ表示)が表示されます。

データ再生画面(結合グラフ表示)






SMJ-00125

画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	グラフ表示	リスト表示でダブルクリックした信号をグラフとして表示します。 グラフ表示中のすべての項目の項目名と単位、最大値・最小値を Y 軸に表示します。(最大値・最小値はグラフ表示の上下に寄せて表示されます) Y 軸は、4 項目まではグラフの左側に、5～8 項目は右側に表示されます。 項目数が 9 以上になると自動的に 2 つのグラフに分割され、最大 16 項目までグラフ表示できます。
E	グラフカーソル	グラフカーソル地点の最大値、最小値、平均値をグラフ上に表示します。 グラフカーソルの下部分にカーソル位置の時間を表示します。
F	カーソル位置	現在のカーソル位置/総サンプリング数を表示します。
G	時間(カーソル位置)	現在のカーソル位置について、計測開始からの経過時間を表示します。

操作説明

1		データ再生画面(リスト表示)に戻ります。
2		データ再生画面(分割グラフ表示)を表示します。 詳細な説明は「12-4. 分割グラフ表示」を参照してください。

3		<p>マークを付加します。</p> <p>マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。</p> <p>マークがある位置でダブルクリックするとマークの編集をすることができます。</p> <p>詳細な説明は「12-8. マーク編集」を参照してください。</p>
---	---	--

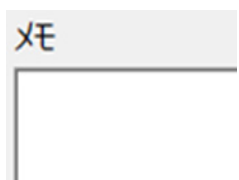


- データ再生画面の「マーク」をクリックすると、マーク設定画面が表示されます。

マーク設定画面



SMJ-00126

操作説明

1		入力したメモをマークに追加することができます。
2		<p>マーク情報を保存します。</p> <p>マークがない位置の場合は新規にマークが付与され、マークがある位置の場合はメモ情報を上書き保存します。</p>
3		<p>マークを削除します。</p> <p>マークがある位置で「マーク」をクリックした場合のみ操作することができます。</p>



ポイント

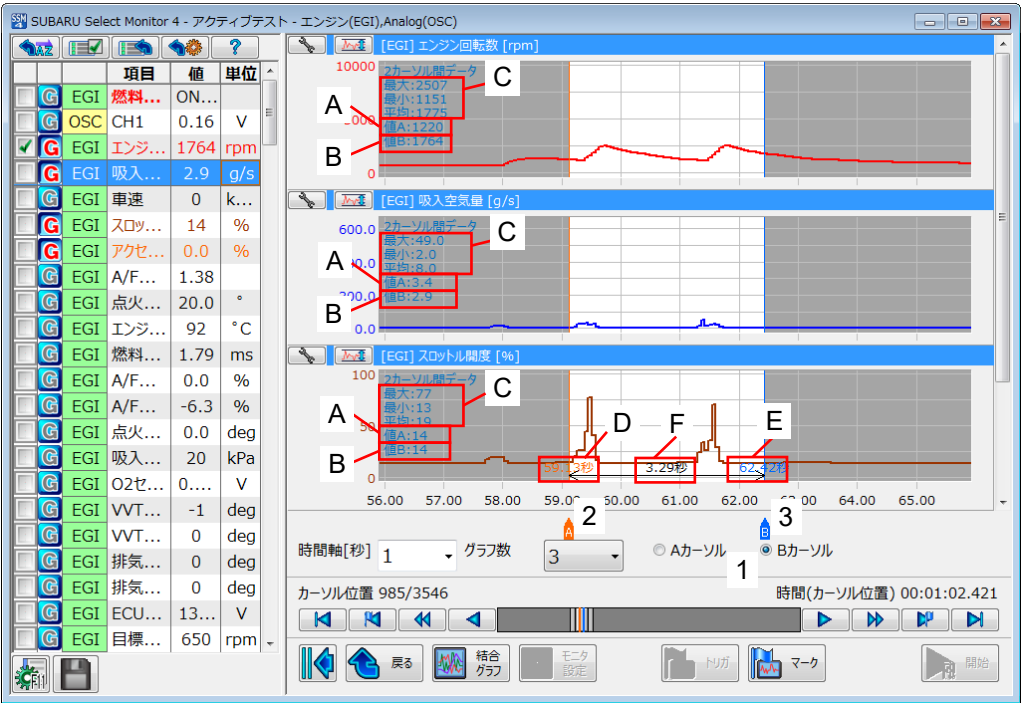
- 表示状態を変更した場合、保存せずにデータを閉じようとするデータ上書確認画面が表示されます。

12-11. 2 カーソル解析

2 カーソル解析は、計測データの任意の 2 点の数値、およびその 2 点間の最大値、最小値、平均値を計算して表示することができます。

- 分割リスト表示画面または結合グラフ表示画面で  の「2 カーソル解析」をクリックすると、2 カーソル解析画面が表示されます。

2 カーソル解析画面

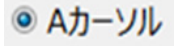
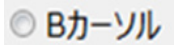




SMJ-00127

画面の見方

A	値 A:*	カーソル A 地点の信号の値を表示します。
B	値 B:*	カーソル B 地点の信号の値を表示します。
C	最大:＊ 最小:＊ 平均:＊	2 カーソル間の最大値、最小値、平均値を表示します。
D	***秒(赤色文字)	カーソル A 地点の時間を表示します。
E	***秒(青色文字)	カーソル B 地点の時間を表示します。
F	***秒(黒色文字)	2 カーソル間の時間の差を表示します。

操作説明

1	 	メインカーソルの選択を切り替えます。 選択されたメインカーソルの地点に応じて、信号の値やカーソル位置情報を表示します。
2		ドラッグすることで A カーソルの位置を移動します。
3		ドラッグすることで B カーソルの位置を移動します。

13. 作業サポート

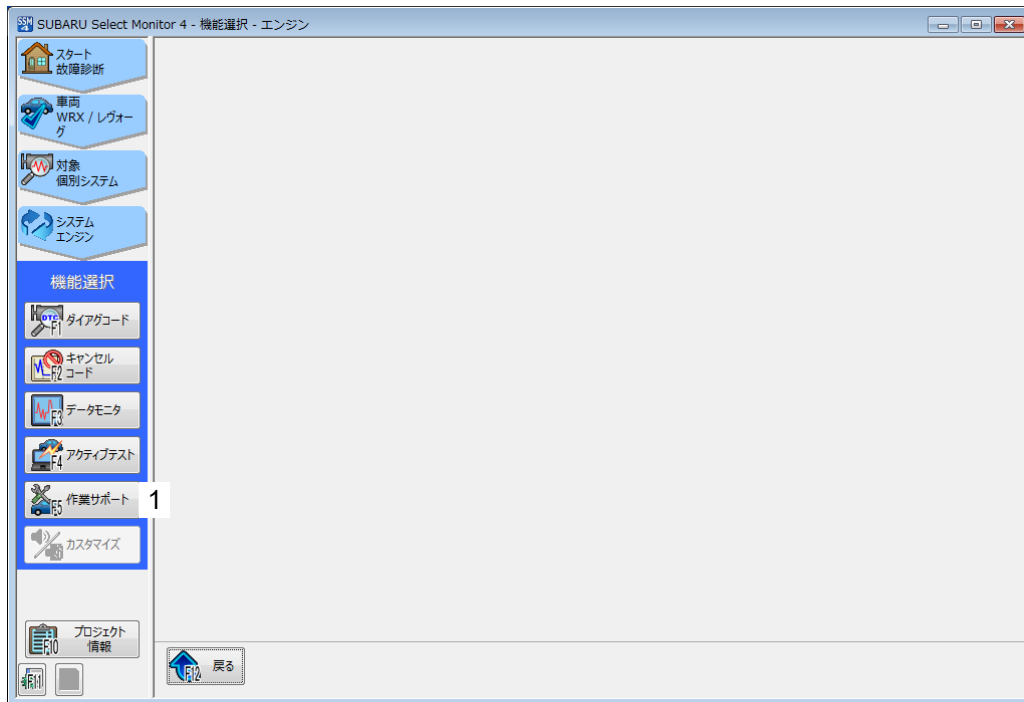
作業サポートの各項目を実施することができます。



ポイント

- システム選択画面で「エンジン」を選択した場合の一例を以下で説明します。

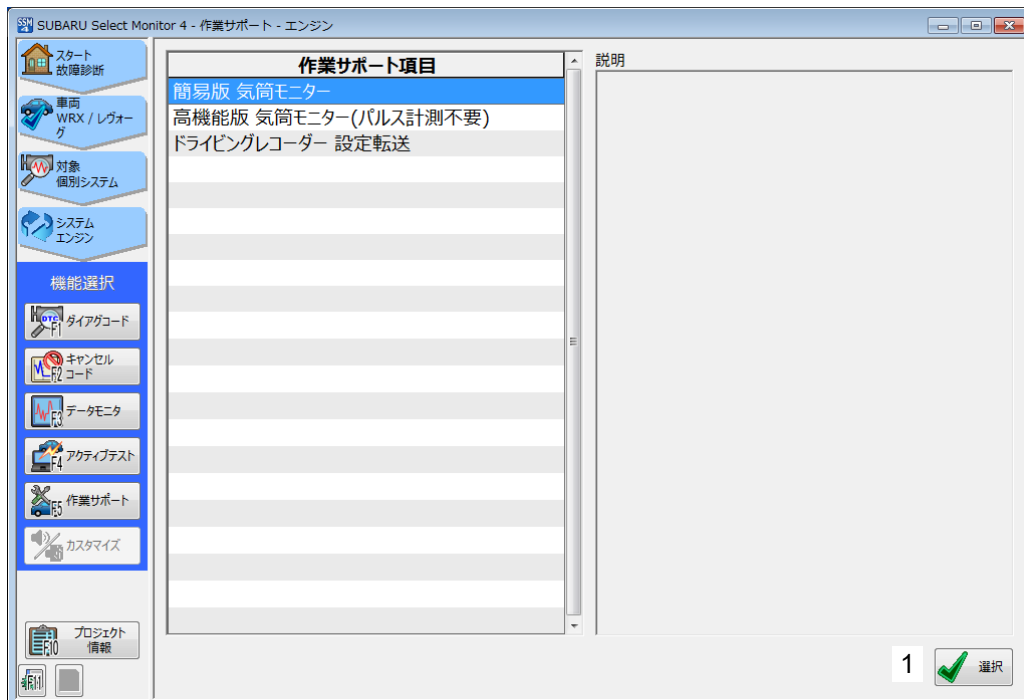
機能選択画面



SMJ-00128

- 機能選択画面の<1>「作業サポート」をクリックすると、項目選択画面が表示されます。

項目選択画面



SMJ-00129

- 項目選択画面で実施する項目を選択した後、<1>「選択」をクリックすると選択した項目の画面が表示されます。



ポイント

- 選択した項目によって、表示される画面や操作は異なります。

13-1. 気筒モニター

気筒モニターを使用することで、各気筒の燃焼状態をモニターすることができます。
本機能には「簡易版気筒モニター」と「高機能版気筒モニター」の2種類があります。

簡易版気筒モニターは、通常のSSM4のデータモニターと同様に、エンジン回転数および各気筒の失火カウンタを表示します。
高機能版気筒モニターは、クランクシャフトポジションセンサおよびカムシャフトポジションセンサのパルスデータを元に標準偏差、エンジン回転数などを算出し、数値およびグラフを表示します。



ポイント

- 標準偏差とは、全気筒または各気筒の回転のバラツキを数値化したものです。
この数値が他の気筒に比べて異常に高い場合は、燃焼状態が悪いと判断します。
また、本機能ではエンジン回転数の平均値も表示しており、この数値が他の気筒に比べて異常に低いときも燃焼状態が悪いと判断します。

13-1-1. 簡易版気筒モニター

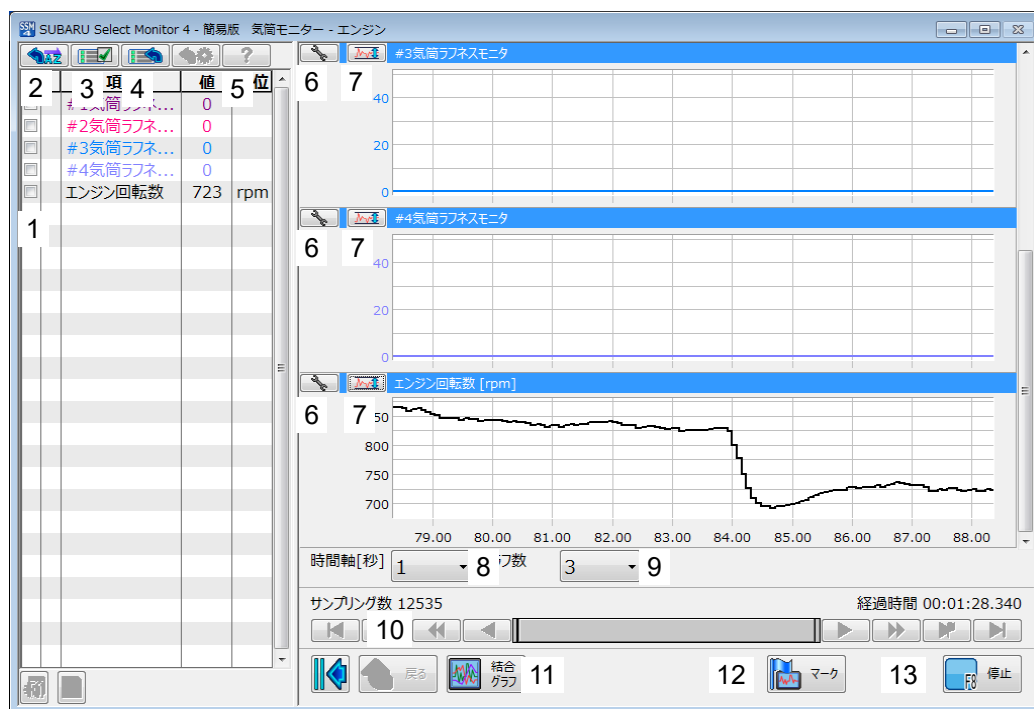
エンジン回転数および各気筒の失火カウンタを表示します。

- エンジンを始動します。
- システム選択画面のシステム一覧から「エンジン」を選択して「決定」をクリックすると、機能選択画面が表示されます。
- 機能選択画面の<1>「作業サポート」をクリックすると、項目選択画面が表示されます。

分割グラフ表示

- 項目選択画面の「簡易版 気筒モニター」をクリックすると、分割グラフ表示画面が表示されます。

分割グラフ表示画面



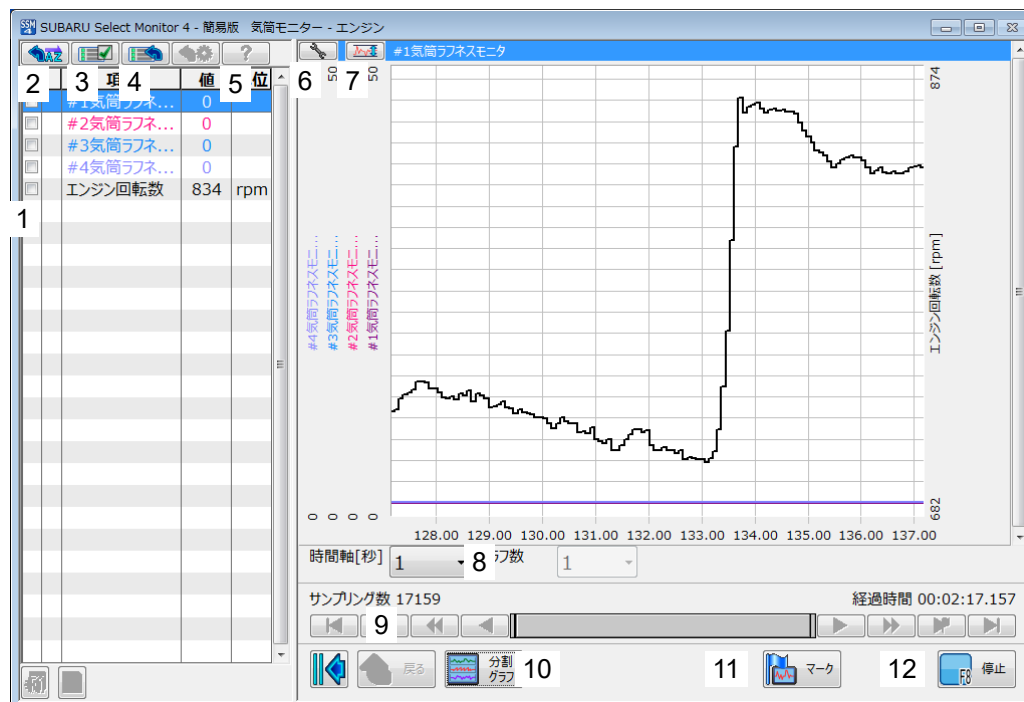
SMJ-00130

1		クリックすることでチェックマークが表示されます。
2		項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。 非表示になっている項目は非表示のままです。
3		チェックボックスにチェックマークが表示されていない項目を非表示にします。
4		非表示となっている項目をすべて表示します。
5		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
6		グラフ設定、2カーソル解析、マーク編集を行います。 詳細な説明は「折れ線グラフ設定」または「2カーソル解析」を参照してください。
7		グラフのレンジを自動設定します。 適用範囲は、  の「グラフ設定」で設定できます。
8		グラフ表示の時間軸を設定します。 任意に入力することもできます(小数点2桁から、最大360まで)。 計測中は入力できません。
9		1画面に同時に表示させるグラフ数を設定します。 「1」から「7」まで設定可能です。
10		項目選択画面に戻ります。
11		結合グラフ表示画面を表示します。 詳細な説明は「結合グラフ表示」を参照してください。
12		マークを付加します。 計測停止中はクリックできません。
13	 	計測を開始または停止します。

結合グラフ表示

- 分割グラフ表示画面の<11>「結合グラフ」をクリックすると、結合グラフ表示画面が表示されます。

結合グラフ表示画面



SMJ-00131





ポイント

- グラフ数は選択できません。

操作説明

1		クリックすることでチェックマークが表示されます。
2		項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。 非表示になっている項目は非表示のままです。
3		チェックボックスにチェックマークが表示されていない項目を非表示にします。
4		非表示となっている項目をすべて表示します。
5		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
6		グラフ設定、2カーソル解析、マーク編集を行います。 詳細な説明は「折れ線グラフ設定」または「2カーソル解析」を参照してください。
7		リスト表示で選択している項目のグラフのレンジを自動設定します。 適用範囲は、 の「グラフ設定」で設定できます。
8		グラフ表示の時間軸を設定します。 任意に入力することもできます(小数点2桁から、最大360まで)。 計測中は入力できません。
9		項目選択画面に戻ります。
10		分割グラフ表示画面を表示します。 詳細な説明は「分割グラフ表示」を参照してください。
11		マークを付加します。 計測停止中はクリックできません。

12	 	計測を開始または停止します。
----	---	----------------

折れ線グラフ設定

- 分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面で  の「グラフ設定」をクリックすると、設定画面が表示されます。

詳細な説明は「11-6. 折れ線グラフ設定」を参照してください。

データ保存

詳細な説明は「11-8. データ保存」を参照してください。

データ再生

詳細な説明は「11-9. データ再生」を参照してください。

2 カーソル解析

詳細な説明は「11-10. 2 カーソル解析」を参照してください。

データ比較

詳細な説明は「11-11. データ比較」を参照してください。

13-1-2. 高性能版気筒モニター

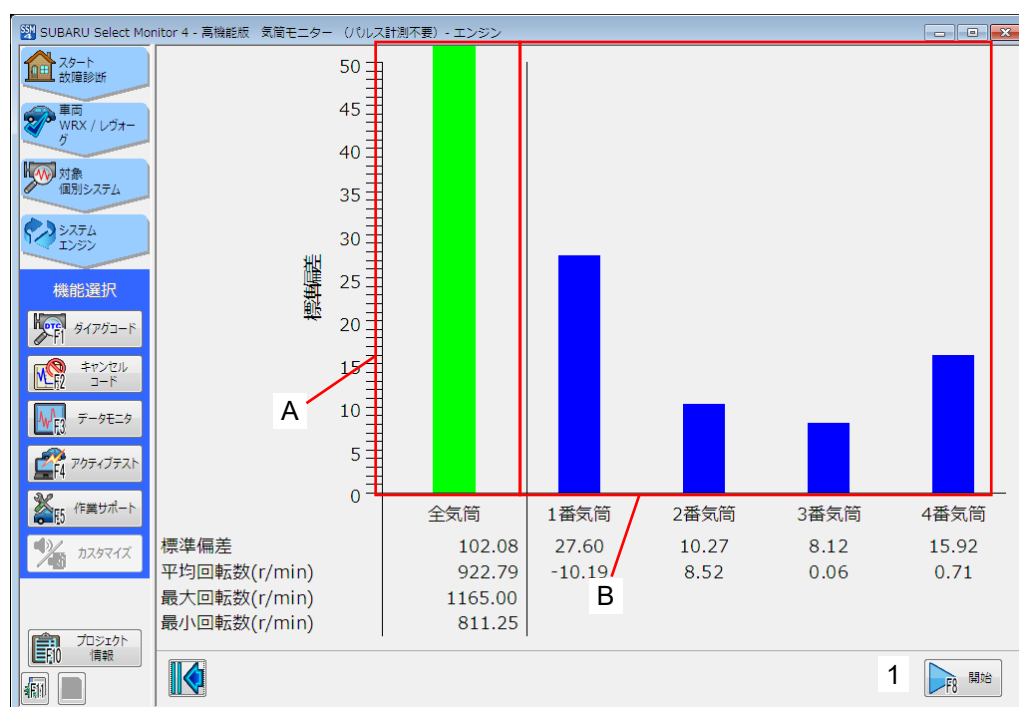
クランクシャフトポジションセンサおよびカムシャフトポジションセンサのパルスデータを元に標準偏差、エンジン回転数などを算出し、数値およびグラフを表示します。

- エンジンを始動します。
- システム選択画面のシステム一覧から「エンジン」を選択して「決定」をクリックすると、機能選択画面が表示されます。
- 機能選択画面の<1>「作業サポート」をクリックすると、項目選択画面が表示されます。

棒グラフ表示

- 項目選択画面の「高性能版 気筒モニター（パルス計測不要）」をクリックすると、気筒モニター画面が表示されます。

気筒モニター画面





SMJ-00132

画面の見方


A	結果表示(全気筒)	全気筒の演算結果を表示します。
B	結果表示(気筒別)	気筒別の演算結果を表示します。 最大回転数、最小回転数は表示されません。

操作説明

1	 	計測および演算を開始または停止します。 データ再生時はクリックできません。
---	---	--

データ保存



- メニュー表示部の  をクリックすると、データ保存画面が表示されます。

データ保存画面



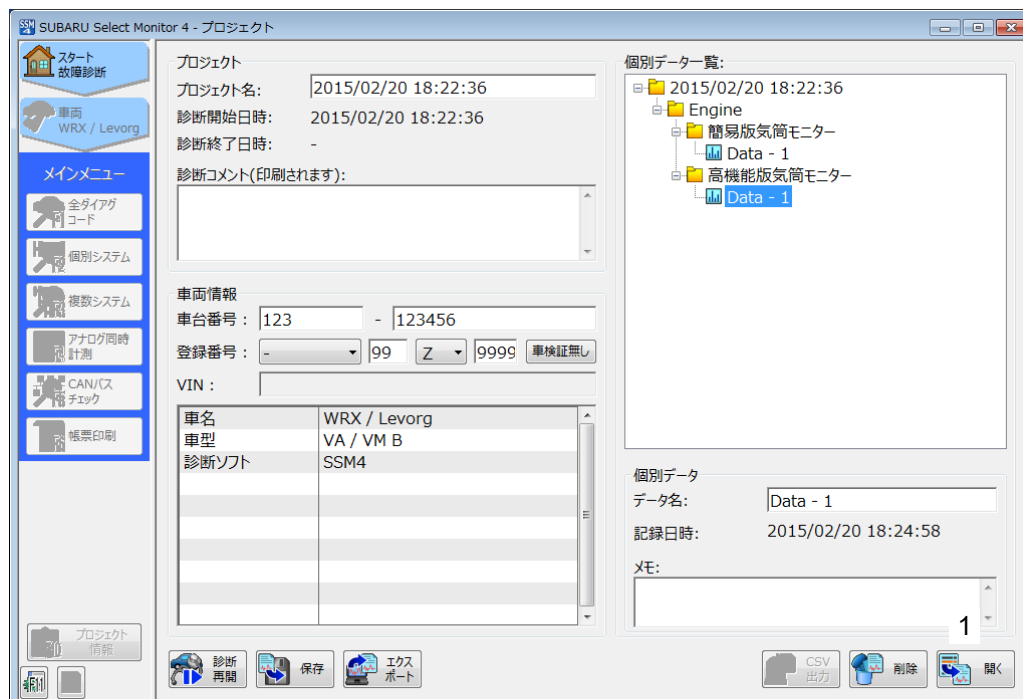
SMJ-00133

- 必要に応じて保存名称の変更およびメモの入力を行い、データ保存画面の<1>「保存」をクリックするとデータをプロジェクトへ保存して画面が閉じます。

データ再生


- メニュー表示部の「プロジェクト情報」をクリックすると、診断中のプロジェクト画面が表示されます。

プロジェクト画面



SMJ-00134

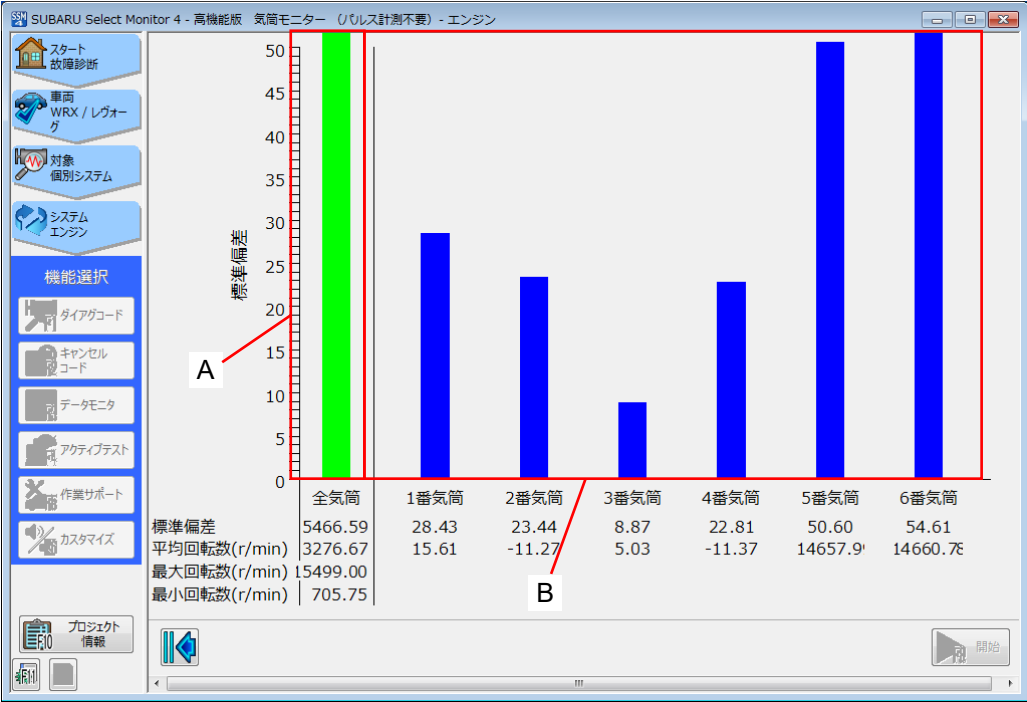
- プロジェクト画面の個別データ一覧からデータモニタの個別データをダブルクリック、または個別データを選択して「開く」をクリックするとデータ再生画面が表示されます。



ポイント

- 自動保存データには、メモに「自動保存」と記載されるようになりました。
- 高機能版気筒モニターの保存データは、個別データ一覧の「高機能版気筒モニター」の下にあります。

気筒モニター画面



SMJ-00135

画面の見方

A	結果表示(全気筒)	全気筒の演算結果を表示します。
B	結果表示(気筒別)	気筒別の演算結果を表示します。 最大回転数、最小回転数は表示されません。

13-2. D チェック

この機能を使用すると、画面に表示される指示に従って操作を実行するだけで、簡単に D チェック モード点検ができます。D チェックモード点検はコントロールモジュールの自己診断機能の一つです。D チェックモード点検を行うことで、より積極的にシステムの故障診断を行うことができます。

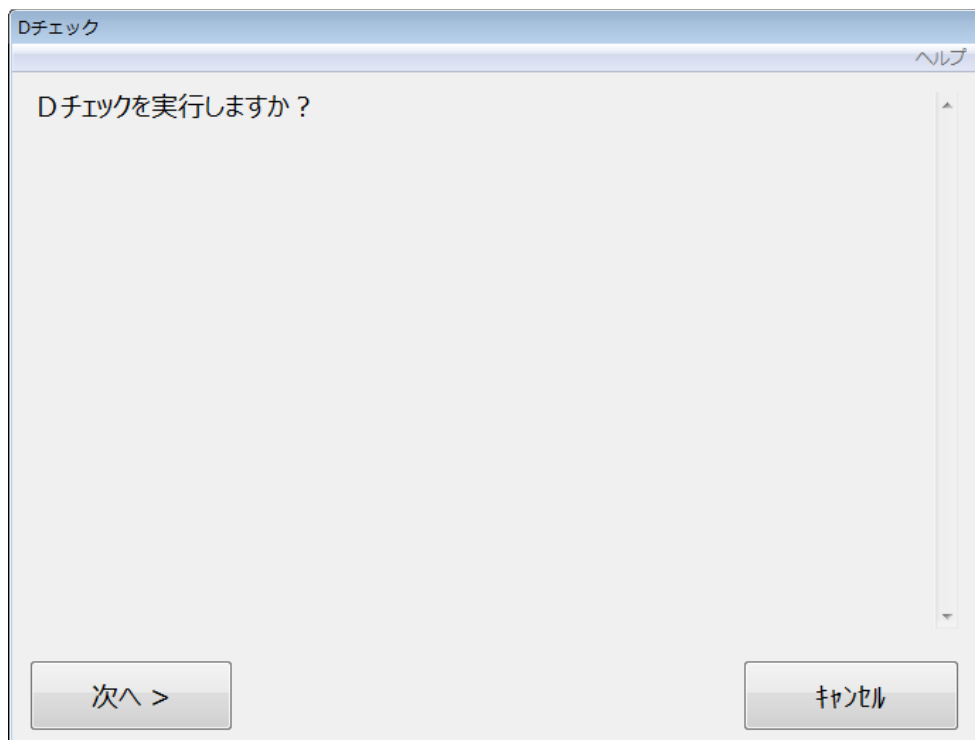


ポイント

- D チェックを実行するためには、デリバリモードヒューズ(テストモード端子)を接続する必要があります。
- 車両に搭載されている、ヒューズを使用しないでください。
- デリバリモードヒューズ(テストモード端子)の接続と分離は、イグニッションスイッチを OFF にして行ってください。
- 車両を実走行させて D チェックモード点検をする場合、運転中にドライバーは SSM4 およびインターフェースボックスの操作をしないでください。
- 診断する車両によっては D チェックモード点検機能がない場合があります。

13-2-1. D チェックモードを始める

- システム選択画面のシステム一覧から「エンジン」を選択して「決定」をクリックすると、機能選択画面が表示されます。
- 機能選択画面の<1>「作業サポート」をクリックすると、項目選択画面が表示されます。
- 項目選択画面の<2>「D チェック」をクリックすると、D チェック実行画面が表示されます。
- D チェック実行画面の「次へ」をクリックすると、D チェックモード操作指示画面が表示されます。以降は画面表示に従い操作をすることで D チェックが行われます。



SMJ-01550



ポイント

- D チェック終了後はイグニッションスイッチを OFF にして、デリバリモードヒューズ(テストモード端子)を分離してください。

13-2-2. D チェックで故障が検出されたとき

もし故障が検出された場合は、ダイアグコードが表示されます。ダイアグコードを確認して、サービスマニュアルの故障診断手順に従って修理作業を行ってください。

13-3. スバルドライビングレコーダー(SDR)

スバルドライビングレコーダー(SDR)は、DST-i を車両に設置し車両データを連続計測、および保存する機能です。再現性の乏しい故障が発生している場合の原因究明に有効です。

本機能を使用する場合は、以下の手順によってデータの計測・解析を行ないます。

- 1) SDR 用設定ファイルを作成する。
- 2) SDR 用設定ファイルを DST-i に転送する。
- 3) SDR データを DST-i 単体で計測する。
- 4) 計測した SDR データを保存する。
- 5) 保存したデータをパソコンで開き解析する。



注意

- ドライビングレコーダー機能を使用して計測を行なう際は車両のデータリンクコネクタにデータリンクケーブル接続状態で運転するため、取り回しに気をつけ、運転に支障のないよう注意してください。また、ケーブル接続状態で車両を運転し、計測を行なうことへの安全性配慮について、十分にお客様に説明し、了承していただいた上で計測作業を行なってください。
推奨オプション: データリンクケーブル(横だしタイプ 3m 品番 95171-11740)
- イグニッションスイッチ OFF 後など、計測不要な状況では、必ずモードスイッチを OFF/REC にしてください。モードスイッチを ON のままで長時間放置した場合、確実にバッテリーがあがります。



ポイント

- ドライビングレコーダー機能を使用して計測を行なう場合は、SD カードが必要になりますので、あらかじめ準備してください。
- SD カードの装着については、別冊の「DST-i 用ハードウェア取扱説明書」をご覧ください。
- SD カードを DST-i に挿入する、または取り出す際は、DST-i の電源を OFF にして行なってください。DST-i の電源が ON の状態で挿入および取り出しを行なうと、SD カードの内部が損傷する恐れがあります。
- ドライビングレコーダー機能を使用して計測を行なう際、モードスイッチを「ON の状態で記録する場合」と「OFF/REC の状態で記録する場合」の2つの方法があります。
- 本機能を使用するときは、必ず目的の車種の設定ファイルを作成後に計測してください。SD カード内の設定ファイルが他の車種の場合は計測できません。

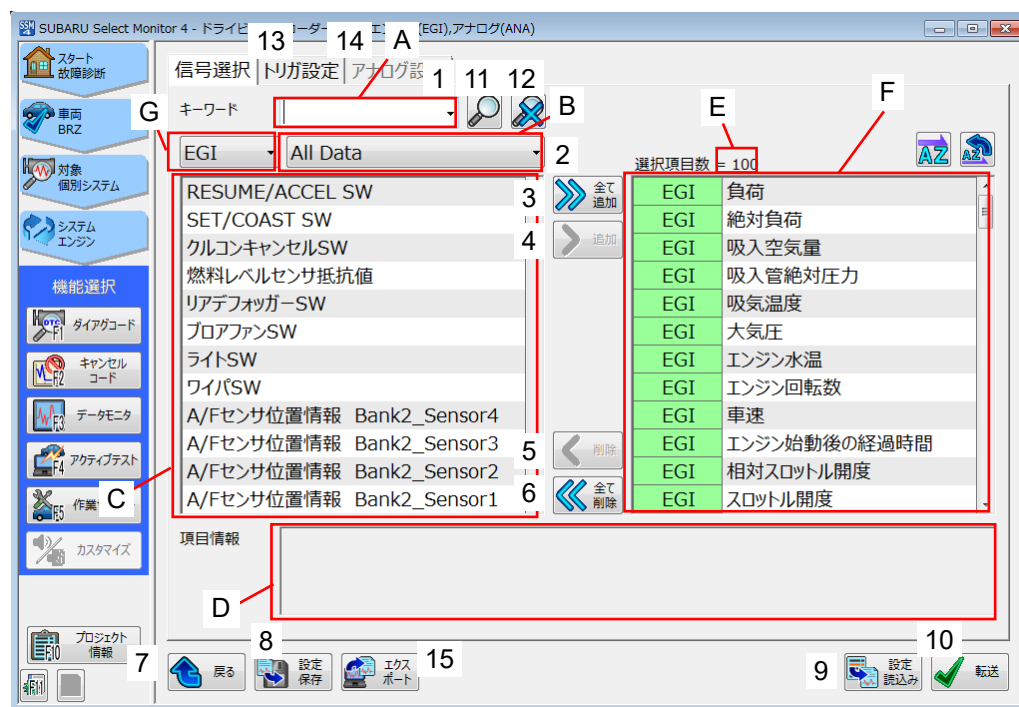
13-3-1. SDR 用設定ファイル作成

DST-i に装着された SD カードに、任意の信号を選択した SDR 用設定ファイルを作成します。

- システム選択画面のシステム一覧から対象システムを選択して「決定」をクリックすると、機能選択画面が表示されます。
- 機能選択画面の<1>「作業サポート」をクリックすると、項目選択画面が表示されます。
- 項目選択画面の<4>「ドライビングレコーダー設定転送」を選択して「選択」をクリックすると、信号選択画面が表示されます。

信号選択

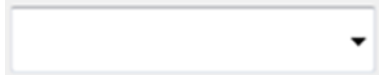











信号選択画面



SMJ-10001

画面の見方

A	キーワード	信号を絞り込むためのキーワードを入力する欄です。 過去に入力した内容をプルダウンから選択することができます。
B	信号グループ	信号グループを選択するためのプルダウンメニューです。
C	選択可能信号リスト	診断中のシステムで計測することが可能な信号を表示します。 選択している信号グループによって、表示される信号は異なります。
D	項目情報	選択可能信号リストで選択した信号の情報を表示します。 選択した信号によっては項目情報が表示されないものがあります。
E	選択項目数	選択済み信号リストに表示されている信号の項目数を表示します。
F	選択済み信号リスト	選択可能信号リストから選択した信号を表示します。
G	システム名	各信号のシステム名を略語で表示します。 「OSC」を選択することでアナログ計測信号を追加することができます。 略語は SSM4 のみで使用しているものです。 サービスマニュアルを初めとする各種サービス技術資料においては使用されていない場合があります。

1		<p>キーワードを含む信号を絞り込んで表示します。</p> <p>キーワードを入力またはプルダウンから選択して、<11>  をクリックすると絞り込まれます。</p> <p><12>  をクリックすると絞り込んだ状態を解除することができます。</p>
2		<p>プルダウンから選択した信号グループに登録されている信号を選択可能信号リストに表示します。</p> <p>「All Data」を選択するとすべての信号が表示されます。</p>
3		<p>計測可能信号を選択済み信号リストに追加します。</p> <p>その際、信号数の上限を超えない分だけ追加します。</p> <p>信号数の上限はシステムにより異なります。</p>
4		<p>選択した信号を選択済み信号リストに追加します。</p> <p>信号は複数選択することができます。</p> <p>信号数の上限はシステムにより異なります。</p>
5		<p>選択済み信号リストで選択した信号を解除します。</p> <p>信号は複数選択することができます。</p>
6		<p>選択済み信号リストの信号をすべて解除します。</p>
7		<p>作業サポート画面に戻ります。</p>
8		<p>SDR 設定をプロジェクトに保存します。</p> <p>信号選択、トリガ設定およびアナログ設定のデータを保存します。</p>
9		<p>保存した SDR 設定を読み込みます。</p>
10		<p>選択済み信号リストの内容を SDR 用設定ファイルとして DST-i の SD カードに転送します。</p>
15		<p>SDR 設定をファイルとして保存します。</p> <p>信号選択、トリガ設定およびアナログ設定のデータを保存します。</p>



ポイント

- 保存したデータモニタ設定は、他の PC でも使用可能です。
- 「All Data」を選択した際に選択可能信号リストに表示される信号は、データモニタを行う車両およびシステムによって異なります。
- システム毎に最初から登録されている信号グループは、データモニタを行う車両およびシステムによって異なります。
- 信号グループのプルダウンに表示される「カスタムリスト」を選択すると、診断中のシステムで前回「ドライビングレコーダー」での信号選択を行ったときに、最後に選択した信号が表示されます。
- 選択済み信号リストには、診断中のシステムで前回「ドライビングレコーダー」での信号選択を行ったときに、最後に選択した信号が表示されます。

トリガ設定

トリガの検出条件を設定することで、計測中の各信号の数値に応じて自動的にトリガをかけることができます。
各信号にそれぞれ異なった条件を設定し、条件の組み合わせも設定することができます。

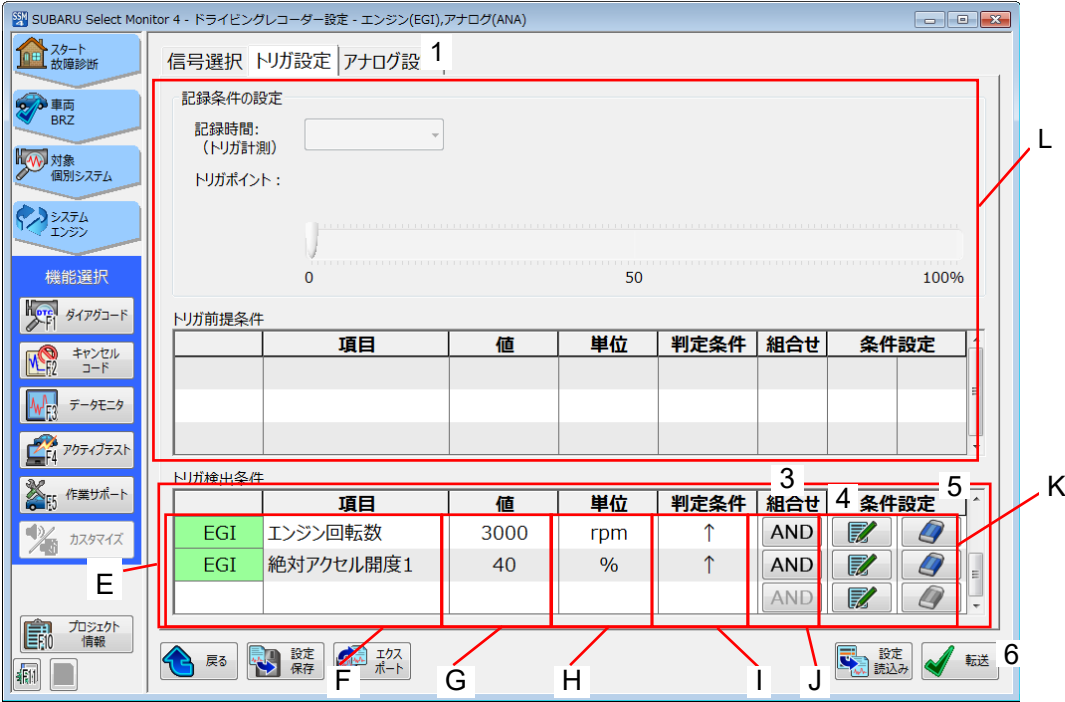
- 信号選択画面の<13>「トリガ設定」タブをクリックすると、トリガ設定画面が表示されます。



ポイント

- トリガの検出条件を設定しなくてもデータモニタを行うことができます。
その場合は、信号選択画面で信号選択後に<10>「確定」をクリックします。

トリガ設定画面








SMJ-10002

画面の見方

E	トリガ検出条件	トリガの検出条件を表示します。
F	項目	条件を設定する信号の名称を表示します。
G	値	トリガの条件とする値を表示します。
H	単位	各項目の単位を表示します。
I	判定条件	各項目の判定条件を表示します。
J	組合せ	条件の組み合わせ選択ボタンを表示します。
K	条件設定	条件設定に関連するボタンを表示します。
L	(機能なし)	(機能なし。ドライビングレコーダーでは使用できません。)

操作説明

3		条件の組み合わせを設定します。 クリックすることで「AND」と「OR」を変更できます。
4		トリガ条件設定画面を表示します。 信号毎にトリガ条件を設定することができます。
5		信号別のトリガ条件を削除します。
6		DST-i に SDR 設定ファイルを転送します。





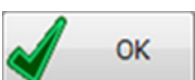
- トリガ設定画面の<4>  をクリックすると、トリガ条件設定画面が表示されます。

トリガ条件設定画面



SMJ-00144

操作説明

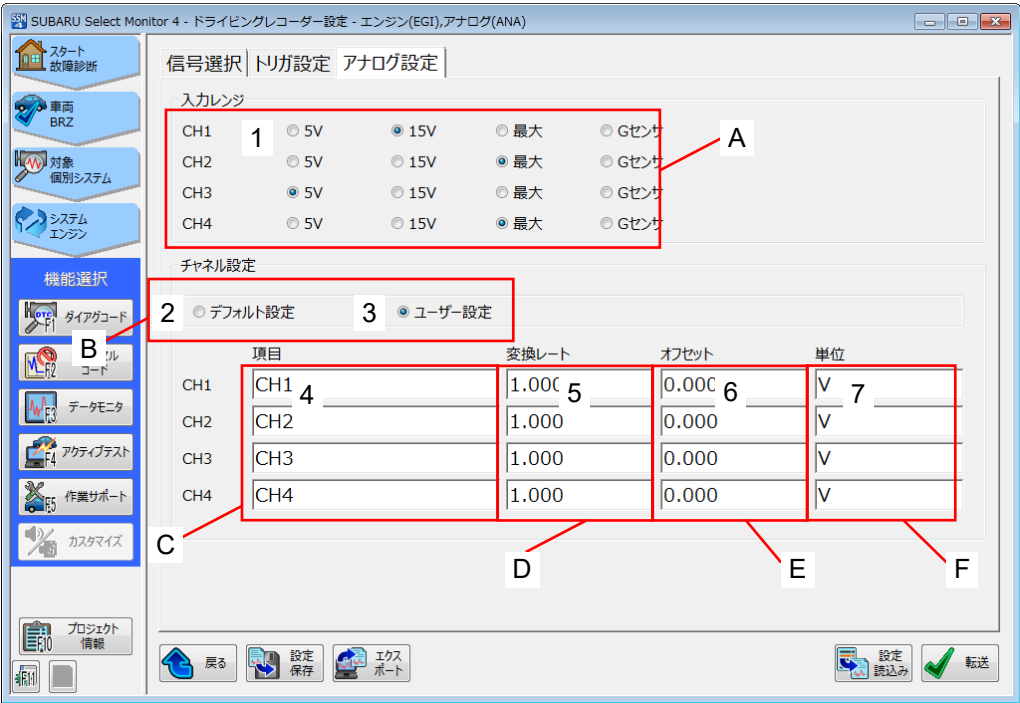
1		トリガ条件の対象とする信号名を選択します。
2		判定条件を変更します。
3		判定値の値を下げます。 スライダーバーでも値を調整することができます。 判定値は数値の場合、キーボード入力で設定することもできます。
4		判定値の値を上げます。 スライダーバーでも値を調整することができます。 判定値は数値の場合、キーボード入力で設定することもできます。
5		トリガ設定画面に戻ります。

アナログ設定

アナログ設定では、入力レンジおよびチャンネル設定を変更することができます。
また、設定したデータを保存したり、保存した設定ファイルを読み込むことができます。

- 信号選択画面の<14>「アナログ設定」タブまたはトリガ設定画面の<1>「アナログ設定」タブをクリックすると、アナログ設定画面が表示されます。

アナログ設定画面










SMJ-10003

画面の見方

A	入力レンジ	各チャンネルの入力レンジを表示します。 各項目左側のラジオボタンをクリックすることで入力レンジが選択されます。 各項目のレンジ幅は以下の通りです。 <ul style="list-style-type: none">● 5V:-5V～+5V● 15V:-15V～+15V● 最大:-150V～+150V● G センサ: -5V～+5V オプションのスイッチボックスケーブルで G センサ出力計測を行う場合は「G センサ」を選択してください。各 G センサの出力先チャンネルは下記のとおりです。 CH2:X 軸出力 CH3:Y 軸出力 CH4:Z 軸出力 なおスイッチボックスケーブルは、CH1 に物理的に接続することができないため、CH1 の「G センサ」設定は使用しないでください。
B	チャンネル設定	チャンネル設定の状態を表示します。 各項目名左側のラジオボタンをクリックすることでチャンネル設定方法が選択されます。
C	項目	各チャンネルのチャンネル名を表示します。 任意の名称に変更することができます。
D	変換レート	各チャンネルの変換レートを表示します。 アナログ計測信号の値に設定した倍率をかけた値が計測中の画面に表示されます。
E	オフセット	各チャンネルのオフセット値を表示します。 アナログ計測信号の値に設定した数値を加算した値が計測中の画面に表示されます。

F	単位	各チャンネルの単位を表示します。 設定した単位が計測中の画面に表示されます。
---	----	---

操作説明

1		各チャンネルの入力レンジを選択できます。
2		選択すると、各チャンネルの「項目」、「変換レート」、「オフセット」、「単位」の設定がデフォルトに戻ります。 デフォルト設定を選択している状態では各項目の設定を変更することはできません。
3		選択すると、各チャンネルの「項目」、「変換レート」、「オフセット」、「単位」の設定を変更することができます。
4		「ユーザー設定」を選択時、チャンネル名を任意に入力することができます。
5		「ユーザー設定」を選択時、変換レートの数値を任意に入力することができます。
6		「ユーザー設定」を選択時、オフセットの数値を任意に入力することができます。
7		「ユーザー設定」を選択時、単位を任意に入力することができます。



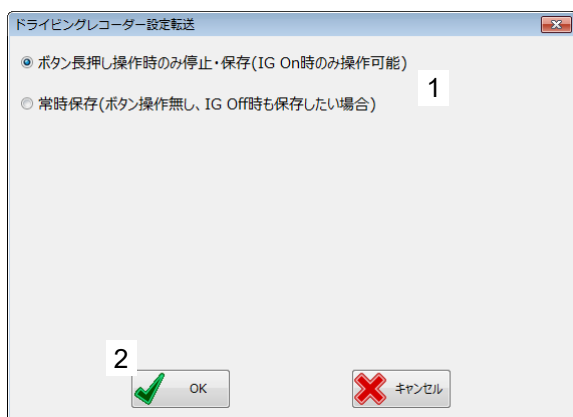
ポイント

- アナログ計測信号(ch1～ch4)すべての設定を変更することができます。
- G センサの出力値を物理量(単位:G)で表示させたい場合は、アナログ設定の変換レートおよびオフセットに下記数値を入力してください。
変換レート: 1.515
オフセット: -2.5
単位: G

13-3-2. SDR 用設定ファイル転送

- 信号選択画面の<10>「転送」ボタンをクリックすると、ドライビングレコーダー設定転送画面が表示されます。

ドライビングレコーダー設定転送画面



SMJ-10004

- ドライブ選択画面で<1>データ保存方式を選択し、<2>「OK」をクリックすると、DST-i の SD カードに SDR 用設定ファイルが転送されます。(ここでは「ボタン長押し操作時のみ停止・保存 (IG On 時のみ操作可能)」を選択しています。)



ポイント

- 「ボタン長押し操作時のみ停止・保存 (IG On 時のみ操作可能)」は、ドライビングレコーダー計測中、保存操作を行うことにより SDR データを SD カードに保存します。保存される SDR データの長さは、保存操作実施時の 10 分前から 5 秒後までです。
- 「常時保存 (ボタン操作無し、IG Off 時も保存したい場合)」は、ドライビングレコーダー計測開始時から、車両の IG OFF 操作時までに計測した SDR データを SD カードに保存します。なお、ドライビングレコーダー計測中にデータリンクケーブルを抜いたり、DST-i のモードスイッチを OFF/REC にして強制的に DST-i の電源を OFF にした場合は、SDR データが保存されません。

13-3-3. SDR データ記録

DST-i を車両に接続し SDR データを記録します。SDR データは DST-i の SD カードに記録されます。

- SDR 用設定ファイルが書き込まれている SD カードを、DST-i の SD カードスロットに挿入します。

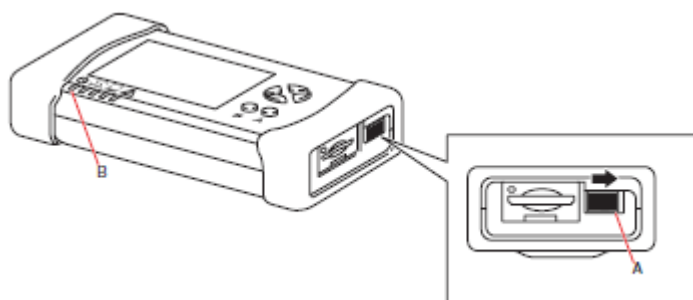


ポイント

- SD カードを DST-i に挿入する、または取り出す際は、DST-i の電源を OFF にして行なってください。DST-i の電源が ON の状態で挿入および取り出しを行なうと、SD カードの内部が損傷する恐れがあります。
- データリンクケーブルで DST-i を車両データリンクコネクタに接続します。

モードスイッチを ON の状態で記録する場合

- DST-i のモードスイッチを ON にし、電源インジケータが緑色に点灯することを確認します。

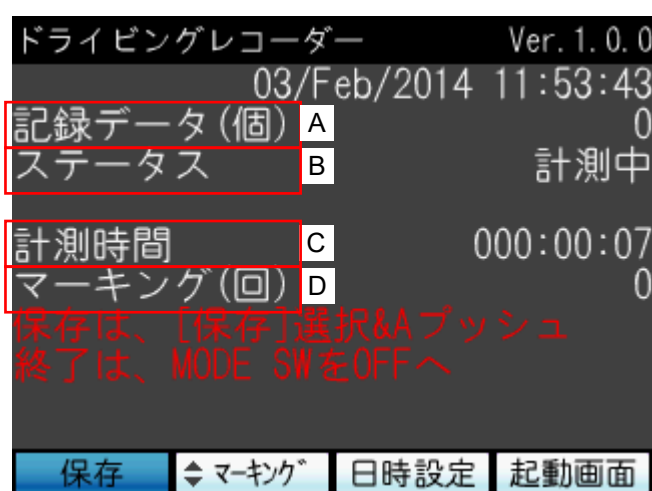


SMJ-10005

A: モードスイッチ

B: 電源インジケータ

- DST-i の電源が ON になると自動的に計測が開始され、DST-i に下記画面が表示されます。



SMJ-10006

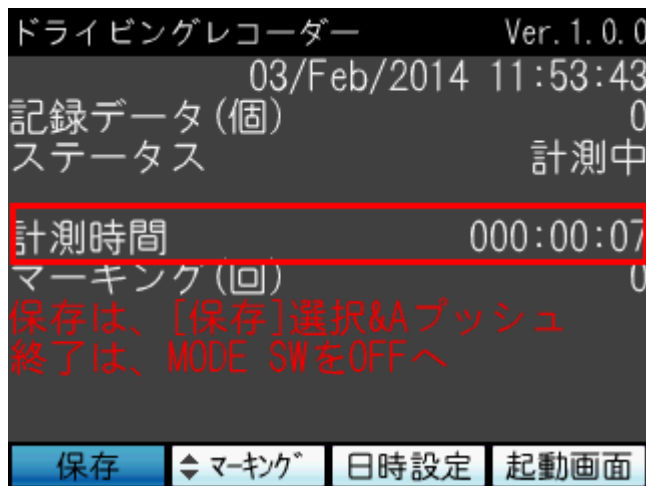
画面の見方

A	記録データ(個)	SD カードに記録したデータ数を表示します。
B	ステータス	現在の計測状態を表示します。
C	計測時間	計測開始からの計測時間を表示します。
D	マーキング(回)	マーキングの回数を表示します。マーキングの回数は最大 16 回です。



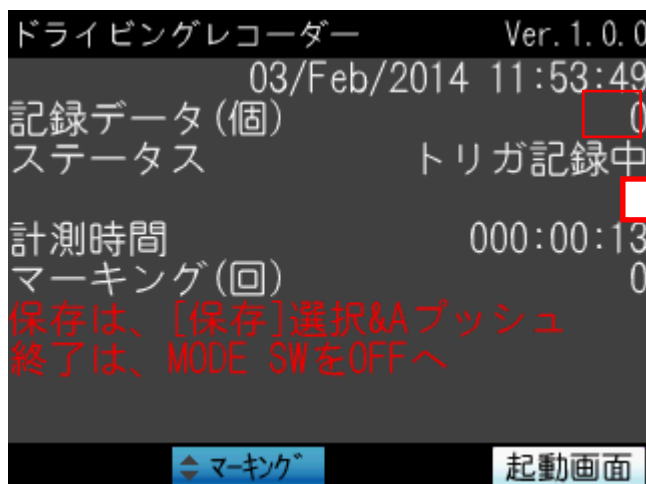
ポイント

- DST-i 本体がドライビングレコーダーとして作動している場合、画面に「ドライビングレコーダー」と表示されます。
- 画面中の「計測時間」がカウントされていることで、正常に計測できていることが判断できます。

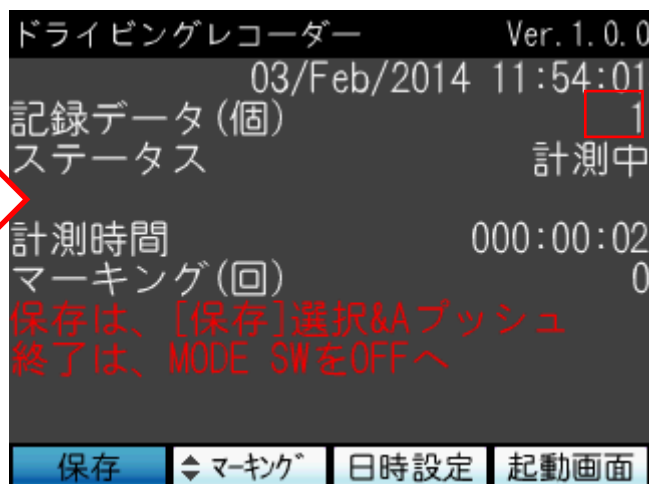


SMJ-10007

- 記録したい時点でDST-i の A キーを押します。A キーを押すと SDR データが SD カードに記録されます。SDR データが SD カードに記録される際、DST-i に下記画面が表示されます。



SMJ-10008



- SDR データが SD カードに記録されると、自動的に再度計測が開始されます。計測を停止したい場合は、データリンクケーブルを車両データリンクコネクタから外すか、または DST-i の画面で「起動画面」を選択し、A キーを押してください。



ポイント

- オプションのスイッチボックスケーブルを使用することで、スイッチ操作で SDR データを保存することができます。

モードスイッチを OFF/REC の状態で記録する場合

モードスイッチを OFF/REC 状態にし、オプションのシガーライターケーブルやスイッチボックスケーブルを接続することで、DST-i の電源 ON を別要素にすることができます。

スイッチボックスのスイッチを押すことにより、DST-i の電源を ON にすることができます。

シガーライターケーブルを接続すると、ACC 電源 ON 時に DST-i を起動させることができます。

スイッチボックスをドアポケット等にセットした後ドアを開閉すると、スイッチボックスに内蔵されている G センサの出力電圧を検出し、自動的に DST-i の電源が ON になります。



ポイント

- その他の操作方法は、「モードスイッチを ON の状態で記録する場合」と変わりません。

13-3-4. SDR データ保存

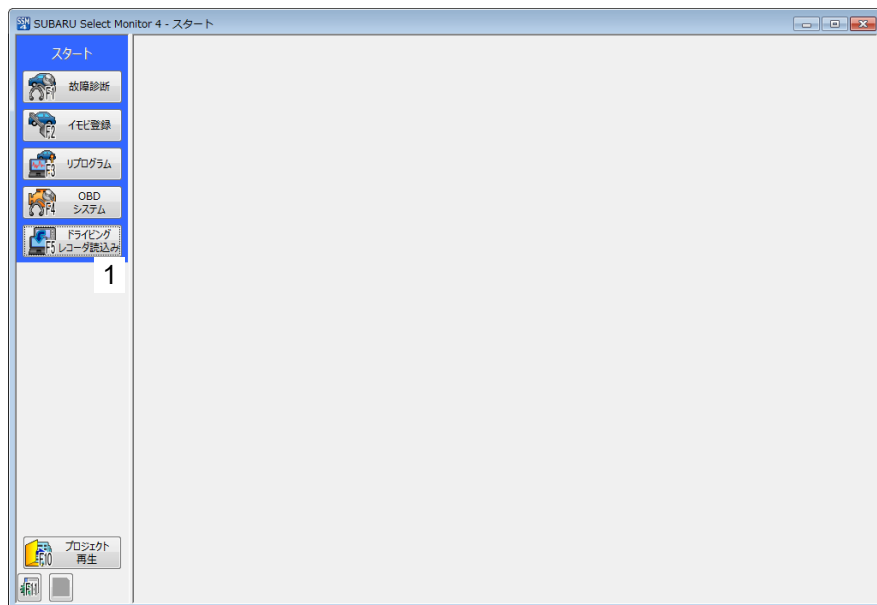
SD カードに記録した SDR データを新規プロジェクトに保存します。SD カードから SDR データを読み出す方法には、DST-i のカードスロットから、またはパソコンのカードスロットからの 2 通りがあります。



ポイント

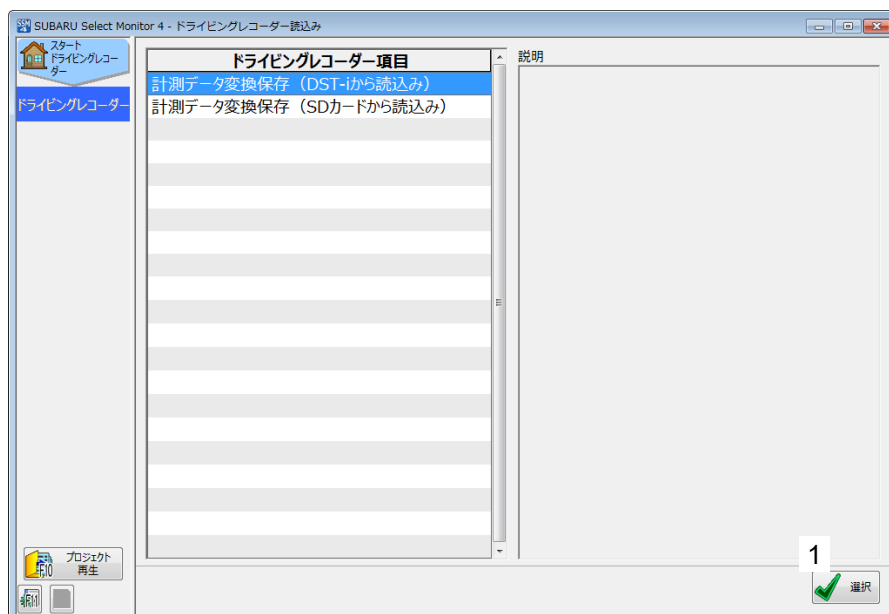
- SD カードを DST-i に挿入する、または取り出す際は、DST-i の電源を OFF にして行なってください。DST-i の電源が ON の状態で挿入および取り出しを行なうと、SD カードの内部が損傷する恐れがあります。
- DST-i のカードスロットに、SDR データが記録された SD カードをセットします。
- USB ケーブルで、DST-i をパソコンに接続します。
- DST-i のモードスイッチを ON にして、電源インジケータが点灯することを確認してください。

機能選択画面



SMJ-10009

- 機能選択画面の<1>「ドライビングレコーダー読み込み」をクリックすると、項目選択画面が表示されます。



SMJ-10010

- 項目選択画面で実施する項目を選択した後、<1>「選択」をクリックすると選択した項目の画面が表示されます。

DST-i の SD カードスロットから読み出す場合

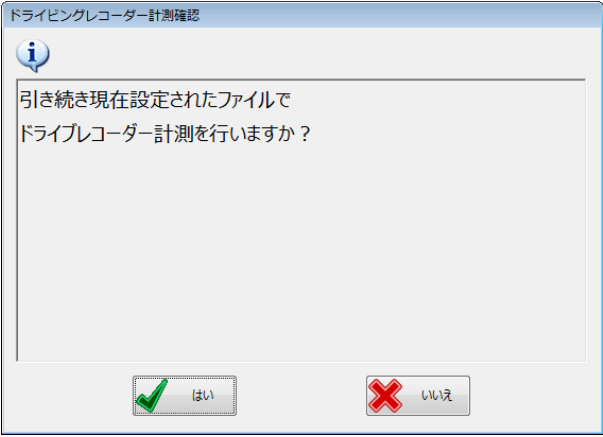
- 項目選択画面の「計測データ変換保存 (DST-i から読み込み)」をクリックすると、データ保存画面が表示されます。

データ保存画面



SMJ-10011

- 必要に応じて保存名称の変更およびメモの入力を行い、データ保存画面の<1>「保存」をクリックするとデータを新規プロジェクトへ保存して画面が閉じます。
- 下記メッセージが表示されます。現在の設定ファイルを使用して引き続き計測する場合は「はい」ボタンをクリックします。現在の設定ファイルを削除し、計測を停止する場合は「いいえ」ボタンをクリックします。



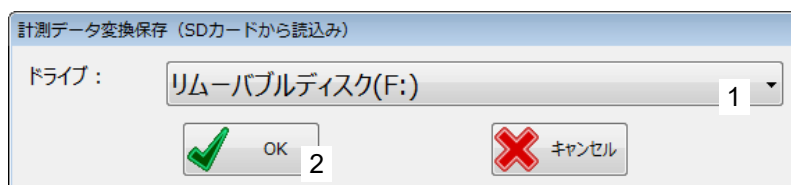
SMJ-10012

パソコンのカードスロットから読み出す場合



ポイント

- お使いのパソコンに SD カードスロットがない場合は、別途外付けの SD カードリーダーをご用意ください。
- 項目選択画面の「計測データ変換保存（SD カードから読み込み）」をクリックすると、ドライブ選択画面が表示されます。



SMJ-10013

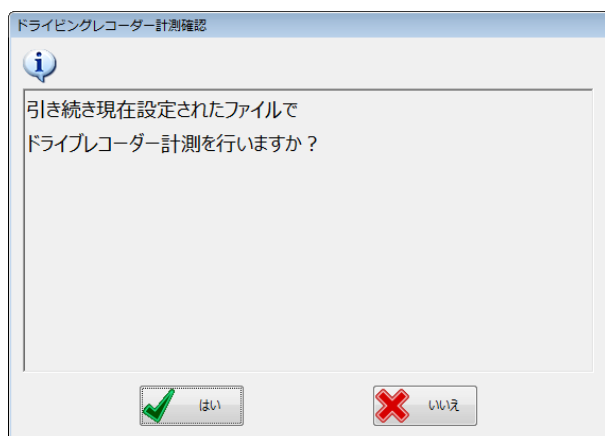
- ドライブ選択画面で<1>読み出し対象のドライブを選択し、<2>「OK」をクリックするとデータ保存画面が表示されます。（ここでは「リムーバブルディスク(F:)」を選択しています。）

データ保存画面



SMJ-10014

- 必要に応じて保存名称の変更およびメモの入力を行い、データ保存画面の<1>「保存」をクリックするとデータを新規プロジェクトへ保存して画面が閉じます。
- 下記メッセージが表示されます。現在の設定ファイルを使用して引き続き計測する場合は「はい」ボタンをクリックします。現在の設定ファイルを削除し、計測を停止する場合は「いいえ」ボタンをクリックします。

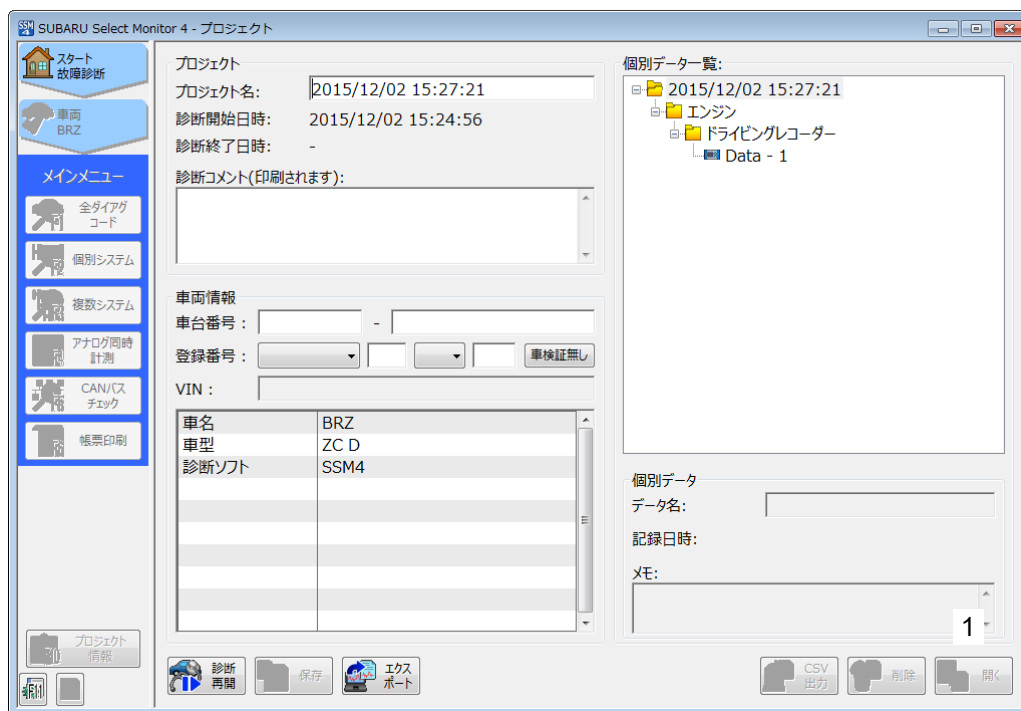


SMJ-10015

13-3-5. SDR データ再生

- SD カードから読みだした SDR データは、新規プロジェクトに保存されます。SDR データの再生は、メインメニュー画面の「プロジェクト再生」から行います。
- 画面の表示や操作は「データモニタ」とほとんど変わりません。

プロジェクト画面



SMJ-10016

- プロジェクト画面の個別データ一覧からデータモニタの個別データをダブルクリック、または個別データを選択して<1>「開く」をクリックするとデータ再生画面が表示されます。



ポイント

- データモニタの保存データは、個別データ一覧の「データモニタ」の下にあります。

データ再生画面(リスト表示)

項目	値	単位	最大	最小	平均
EGI エンジン回転数	837	rpm	2674	617	852
EGI 燃料ポンプ圧	ON出力		-	-	-
EGI 吸入空気量	4.0	g/s	36.4	1.6	3.6
EGI 車速	0	km/h	0	0	0
EGI スロットル開度	14	%	62	12	14
EGI アクセル開度	0.0	%	49.4	0.0	0.2
EGI 点火時期 #1	13.0	°	27.0	-6.5	15.0
EGI A/Fセンサ出力ラ...	0.99		1.38	0.83	1.00
EGI エンジン水温	74	°C	81	74	77
EGI A/F補正值 #1	-0.8	%	9.4	-10.9	-0.6
EGI 燃料噴射1パルス幅	3.33	ms	14.85	0.00	3.00
EGI A/F学習値 #1	-6.3	%	-6.3	-7.0	-6.8
EGI 吸入管絶対圧	37	kPa	99	17	34
EGI 点火学習値	0.0	deg	10.5	0.0	0.0
EGI O2センサ #12	0.865	V	0.950	0.075	0.853
EGI VVT進角量R	0	deg	13	-28	0
EGI 排気VVT遅角量R	0	deg	35	-1	0
EGI 排気VVT遅角量L	0	deg	32	-1	0

カーソル位置 1/3900 時間(カーソル位置) 00:00:00.000

11,12,13,14 19 15,16,17,18

SMJ-00099 8 9 10

画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ & ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	最大・最小・平均	全データの最大値・最小値・平均値を表示します。
E	カーソル位置	現在のカーソル位置/総サンプリング数を表示します。
F	時間(カーソル位置)	現在のカーソル位置について、計測開始からの経過時間を表示します。

1		クリックすることでチェックマークが表示されます。 もう一度クリックするとチェックが外れます。
2		項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。 非表示になっている項目は非表示のままです。
3		チェックボックスにチェックマークが表示されていない項目を非表示にします。 非表示となっても信号グループからは削除されません。
4		非表示となっている項目をすべて表示します。
5		データモニタで設定されている設定を初期化します。 初期化する対象は計測信号リスト、チェックボックス状態、グラフ表示状態、並び替え、トリガ設定です。
6		リスト表示の 1 列と 2 列を切り替えます。 2 列表示では、最大・最小・平均は表示されません。
7		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
8		データ再生画面(分割グラフ表示)を表示します。
9		データ再生画面(結合グラフ表示)を表示します。
10		マークを付加します。 マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。
11		スクロールバーの先頭位置に移動します。
12		1 つ左のマークの位置に移動します。
13		1 目盛り分右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。
14		1 つ左のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。
15		1 つ右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。
16		1 目盛り分右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。
17		1 つ右のマークの位置に移動します。
18		スクロールバーの末尾位置に移動します。
19		スクロールバーの端(左右どちらでも)を任意に伸縮することで、グラフ表示画面で 1 画面に表示する時間の幅を調整することができます。 リスト表示画面でスクロールバーを伸縮しても表示は変わりません。

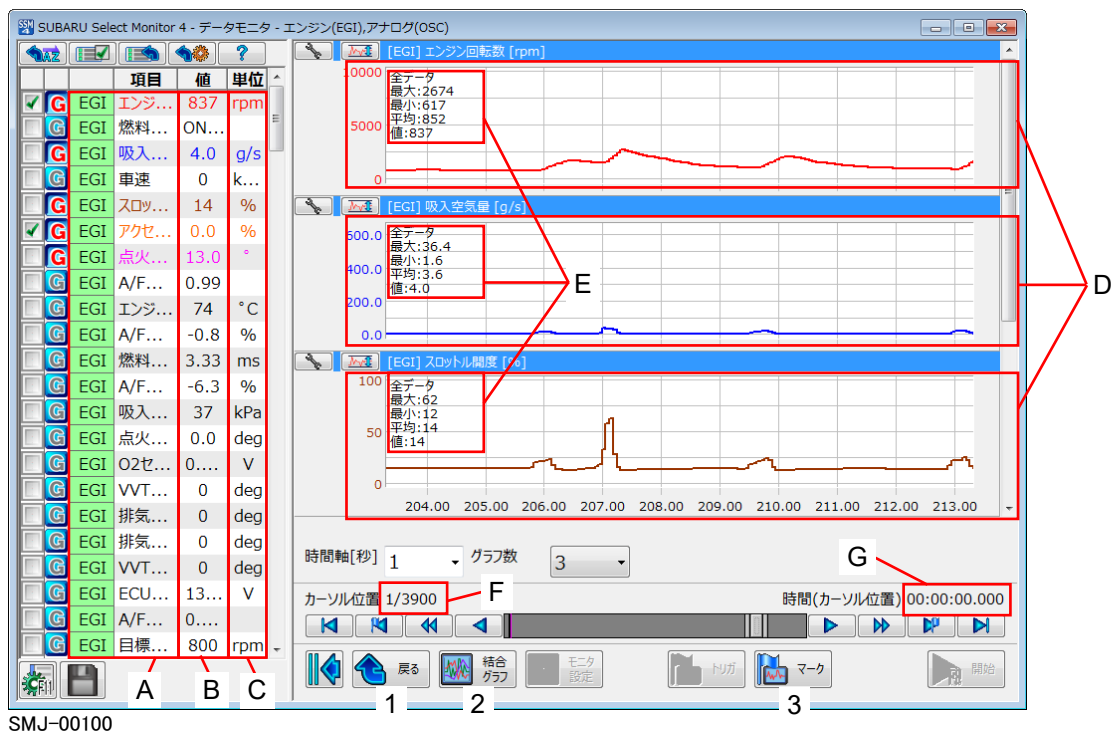


ポイント

- データ再生画面では、計測の開始・停止、トリガ開始はできません。

- データ再生画面(リスト表示)の<7>「分割グラフ」またはデータ再生画面(結合グラフ表示)の<10>「分割グラフ」をクリックすると、データ再生画面(分割グラフ表示)が表示されます。

データ再生画面(分割グラフ表示)



画面の見方

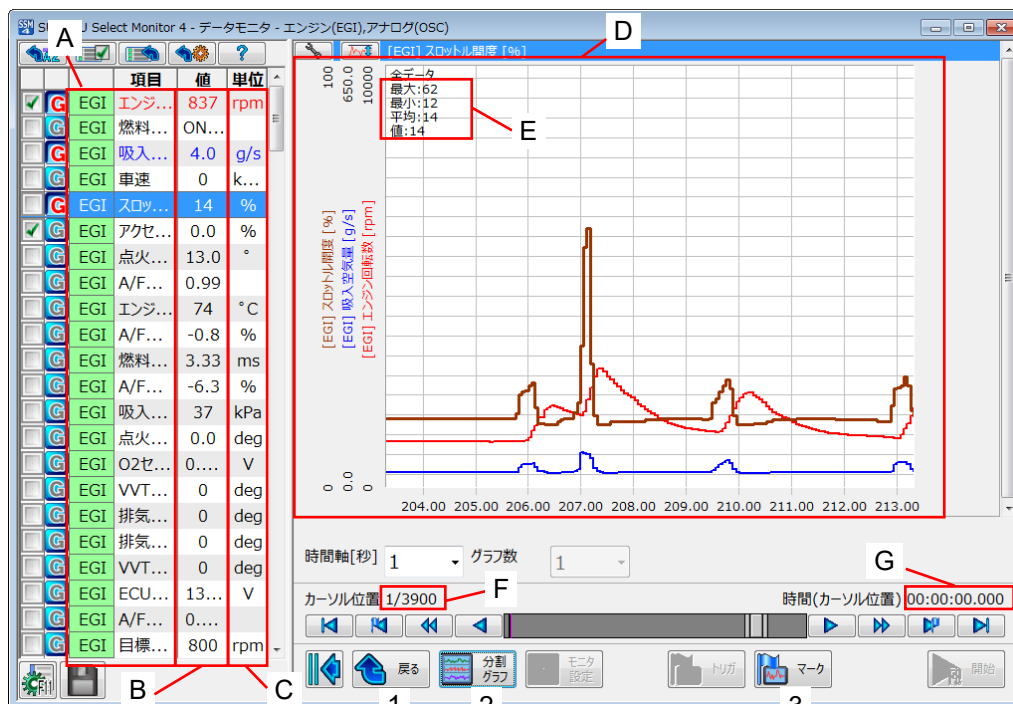
A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ & ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	グラフ表示	項目に表示しているすべての信号のグラフを表示します。 グラフウィンドウをドラッグ & ドロップすることで、表示順を入れ替えることができます。
E	グラフカーソル	グラフカーソル地点の最大値、最小値、平均値をグラフ上に表示します。 グラフカーソルの下部分にカーソル位置の時間を表示します。
F	カーソル位置	現在のカーソル位置/総サンプリング数を表示します。
G	時間(カーソル位置)	現在のカーソル位置について、計測開始からの経過時間を表示します。

操作説明

1		データ再生画面(リスト表示)またはデータ再生画面(結合グラフ表示)に戻ります。
2		データ再生画面(結合グラフ表示)を表示します。 詳細な説明は「11-5. 結合グラフ表示」を参照してください。
3		マークを付加します。 マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。

- データ再生画面(リスト表示)の<8>「結合グラフ」またはデータ再生画面(分割グラフ表示)の<11>「結合グラフ」をクリックすると、データ再生画面(結合グラフ表示)が表示されます。

データ再生画面(結合グラフ表示)




SMJ-00101

画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ & ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	グラフ表示	リスト表示でダブルクリックした信号をグラフとして表示します。 グラフ表示中のすべての項目の項目名と単位、最大値・最小値を Y 軸に表示します。(最大値・最小値はグラフ表示の上下に寄せて表示されます) Y 軸は、4 項目まではグラフの左側に、5~8 項目は右側に表示されます。 項目数が 9 以上になると自動的に 2 つのグラフに分割され、最大 16 項目までグラフ表示できます。
E	グラフカーソル	グラフカーソル地点の最大値、最小値、平均値をグラフ上に表示します。 グラフカーソルの下部分にカーソル位置の時間を表示します。
F	カーソル位置	現在のカーソル位置/総サンプリング数を表示します。
G	時間(カーソル位置)	現在のカーソル位置について、計測開始からの経過時間を表示します。

操作説明

1		データ再生画面(リスト表示)またはデータ再生画面(結合グラフ表示)に戻ります。
2		データ再生画面(分割グラフ表示)を表示します。 詳細な説明は「11-4. 分割グラフ表示」を参照してください。

3		マークを付加します。 マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。
---	--	--

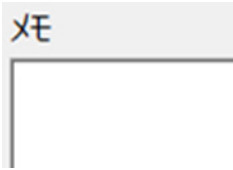


- データ再生画面の「マーク」をクリックすると、マーク設定画面が表示されます。

マーク設定画面



SMJ-00102

操作説明

1		入力したメモをマークに追加することができます。
2		マーク情報を保存します。 マークがない位置の場合は新規にマークが付与され、マークがある位置の場合はメモ情報を上書き保存します。
3		マークを削除します。 マークがある位置で「マーク」をクリックした場合のみ操作することができます。



ポイント

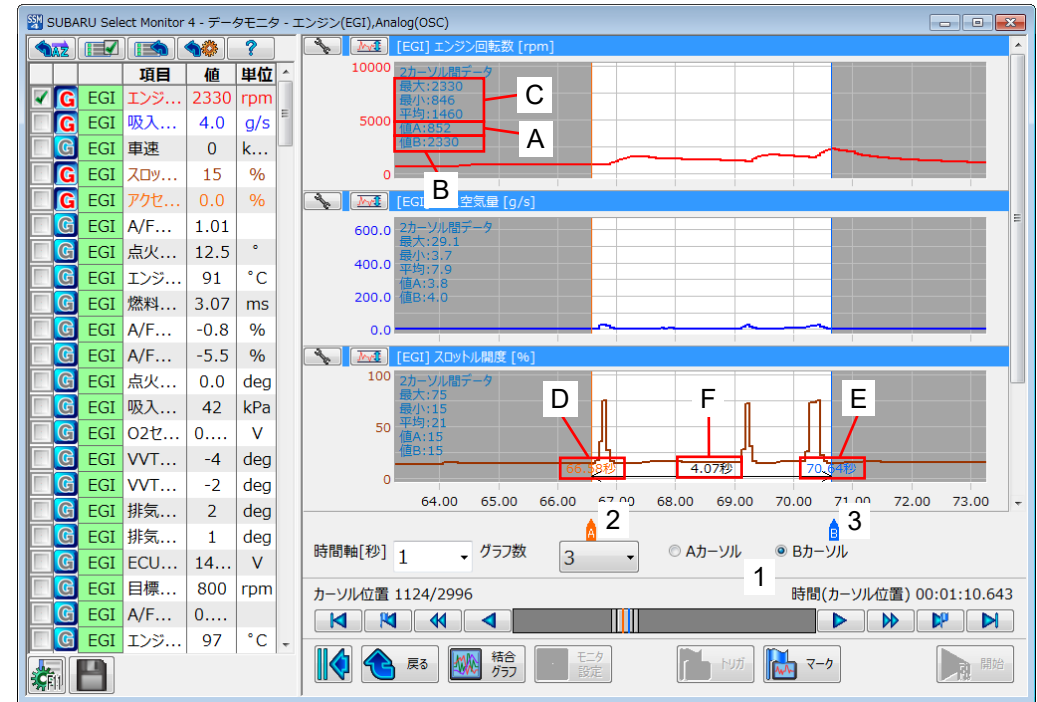
- 表示状態を変更した場合、保存せずにデータを閉じようとするときデータ上書確認画面が表示されます。

13-3-6. 2 カーソル解析

2 カーソル解析は、計測データの任意の 2 点の数値、およびその 2 点間の最大値、最小値、平均値を計算して表示することができます。

- 分割リスト表示画面または結合グラフ表示画面で  の「2 カーソル解析」をクリックすると、2 カーソル解析画面が表示されます。

2 カーソル解析画面


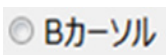




SMJ-00103

画面の見方

A	値 A:*	カーソル A 地点の信号の値を表示します。
B	値 B:*	カーソル B 地点の信号の値を表示します。
C	最大:＊ 最小:＊ 平均:＊	2 カーソル間の最大値、最小値、平均値を表示します。
D	***秒(赤色文字)	カーソル A 地点の時間を表示します。
E	***秒(青色文字)	カーソル B 地点の時間を表示します。
F	***秒(黒色文字)	2 カーソル間の時間の差を表示します。

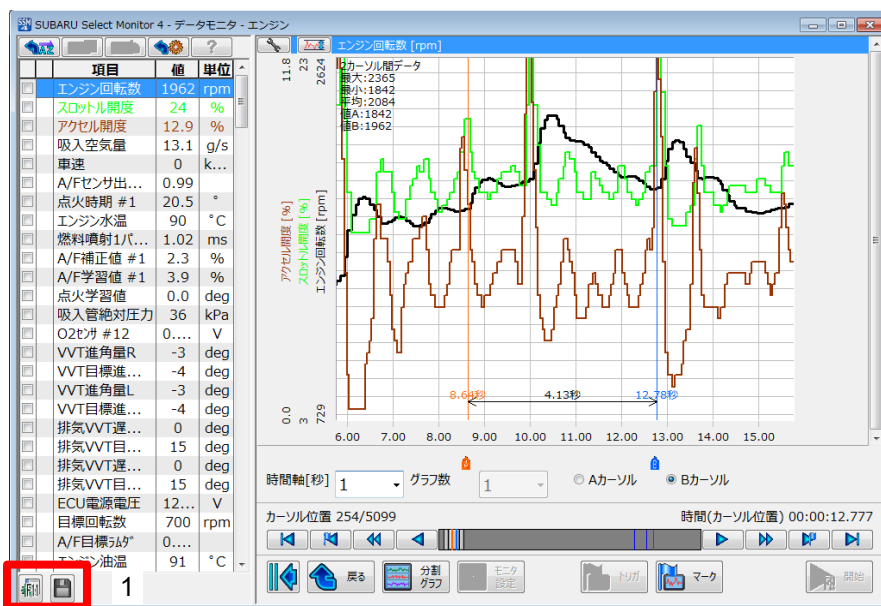
操作説明

1	 	メインカーソルの選択を切り替えます。 選択されたメインカーソルの地点に応じて、信号の値やカーソル位置情報を表示します。
2		ドラッグすることで A カーソルの位置を移動します。
3		ドラッグすることで B カーソルの位置を移動します。


データの切り抜き保存

データの切り抜き保存は、「分割リスト画面」または「結合グラフ画面」のいずれの画面でも使用できます。（ここでは仮に「結合グラフ画面」で説明します。）

2 カーソル解析画面



SMJ-00213

- 2 カーソル解析画面の左下にある<1>  をクリックすると、保存範囲選択画面が表示されます。

保存範囲選択画面

SMJ-00214

- 保存範囲選択画面で<1>「2 カーソル間データ保存」にチェックを入れ、<2>「OK」をクリックすると、データ保存画面が表示されます。



ポイント

- このとき、「全データ保存」を選択すれば、切り抜き保存されずに、計測したデータが全て保存されます。

データ保存画面

SMJ-00215

- 必要に応じて保存名称の変更およびメモの入力を行い、データ保存画面の<1>「保存」をクリックするとデータをプロジェクトへ保存して画面が閉じます。



ポイント

- 切り抜いたデータだけをファイルに保存したい場合、プロジェクト画面のエクスポート時に該当データだけを選択して保存して下さい。

13-3-7. データ比較



- ボタンから「機能」の「データ比較」をクリックすると、比較 2 データ選択画面が表示されます。

比較 2 データ選択画面

プロジェクト名	機能名	データ名	ブランド	車名	車両詳細	システム	保存日時
2015/02/20 11:28:55	データモニタ	Data - 3	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/20 11:53:02
2015/02/20 11:28:55	データモニタ	Data - 2	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/20 11:38:58
2015/02/20 11:28:55	データモニタ	Data - 1	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/20 11:34:54
2015/02/20 10:44:18	データモニタ	Data - 3	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/20 11:03:10
2015/02/20 10:44:18	データモニタ	Data - 2	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/20 11:00:58
2015/02/20 10:44:18	データモニタ	Data - 1	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/20 10:58:11

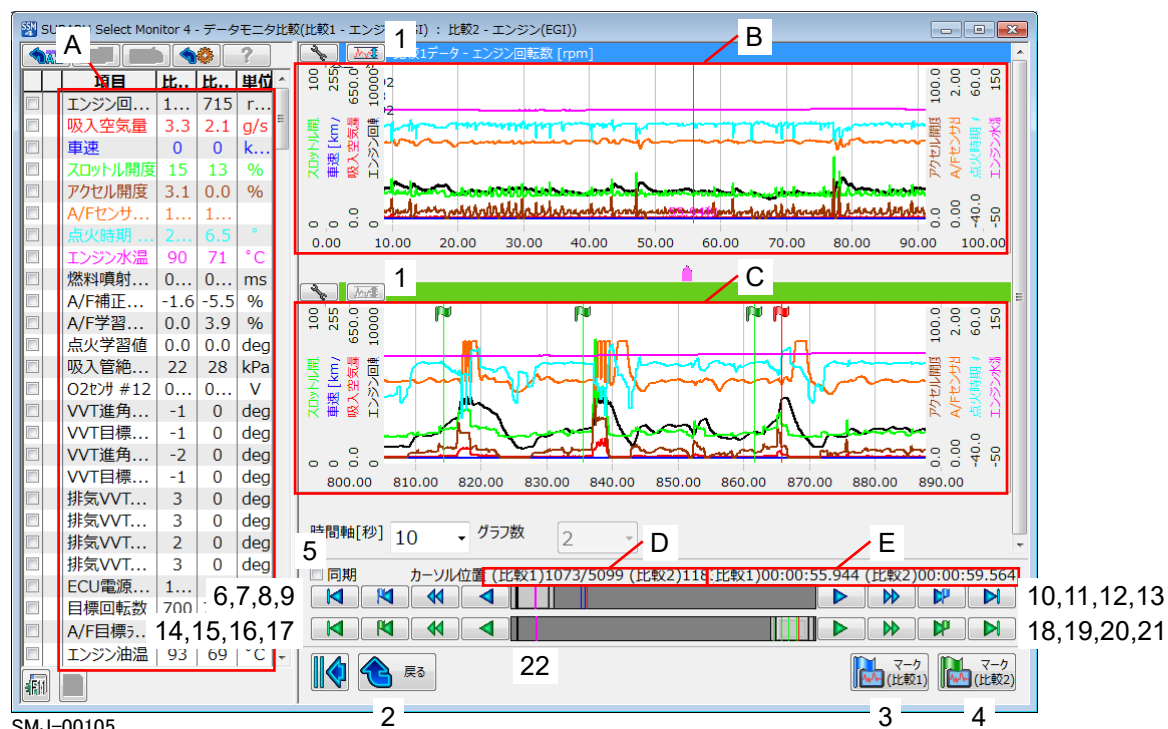
SMJ-00104

画面の見方

A	読込先	プロジェクトの読込先を選択するためのプルダウンメニューです。
B	データモニター一覧	読込先のフォルダに保存されているプロジェクトの中から、比較可能な個別データ（データモニタの計測データ）を含むプロジェクトの一覧を表示します。 同じプロジェクト内に比較可能な個別データが複数存在する場合は、同じプロジェクト名ですべての個別データを表示します。
C	プロジェクトメモ	プロジェクトの補足情報など、入力しているメモの内容を表示する欄です。 メモを入力していない場合は表示されません。
D	データモニターメモ	個別データの補足情報など、入力しているメモの内容を表示する欄です。 メモを入力していない場合は表示されません。

- データモニター一覧から個別データを選択した後、<1>「選択」をクリックするとデータ比較画面が表示されます。

データ比較画面



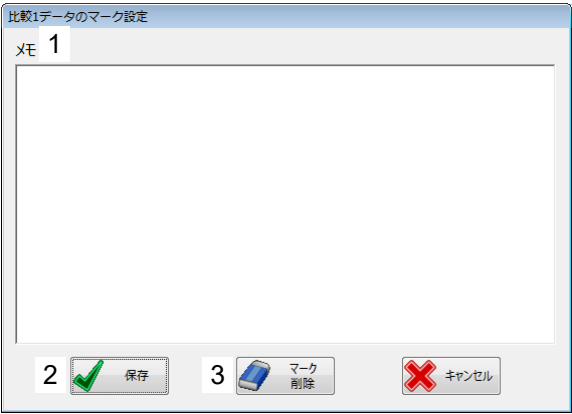
画面の見方

A	リスト表示	再生データと比較データのデータモニタ項目名称が一致する項目を表示します。 どちらかのデータが無い場合は「-」を値に表示します。
B	再生データ	再生データをグラフ表示します。
C	比較データ	比較データをグラフ表示します。
D	カーソル位置	現在のカーソル位置/総サンプリング数を表示します。
E	経過時間	現在のカーソル位置について、計測開始からの経過時間を表示します。

1		リスト表示で選択している項目のグラフのレンジを自動設定します。
2		「データ比較」を実施したときの画面に戻ります。
3		再生データグラフにマークを付加します。 マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。 マークおよび線は青色で表示されます。
4		比較データグラフにマークを付加します。 マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。 マークおよび線は緑色で表示されます。
5		チェックを入れた場合、再生データと比較データのカーソルの動作、スクロールバーの幅、スクロールバーの動作が同期します。
6		スクロールバーの先頭位置に移動します。(再生データ)
7		1 つ左のマークの位置に移動します。(再生データ)
8		1 目盛り分左のデータの位置 (サンプリング単位) に移動します。(再生データ)
9		1 つ左のデータの位置 (サンプリング単位) に移動します。(再生データ)
10		1 つ右のデータの位置 (サンプリング単位) に移動します。(再生データ)
11		1 目盛り分右のデータの位置 (サンプリング単位) に移動します。(再生データ)
12		1 つ右のマークの位置に移動します。(再生データ)
13		スクロールバーの末尾位置に移動します。(再生データ)
14		スクロールバーの先頭位置に移動します。(比較データ)
15		1 つ左のマークの位置に移動します。(比較データ)
16		1 目盛り分左のデータの位置 (サンプリング単位) に移動します。(比較データ)
17		1 つ左のデータの位置 (サンプリング単位) に移動します。(比較データ)
18		1 つ右のデータの位置 (サンプリング単位) に移動します。(比較データ)
19		1 目盛り分右のデータの位置 (サンプリング単位) に移動します。(比較データ)
20		1 つ右のマークの位置に移動します。(比較データ)
21		スクロールバーの末尾位置に移動します。(比較データ)
22		スクロールバーの端 (左右どちらでも) を任意に伸縮することで、グラフ表示画面で 1 画面に表示する時間の幅を調整することができます。

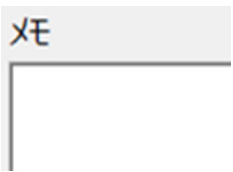


- データ比較画面の「マーク(比較 1)」または「マーク(比較 2)」をクリックすると、マーク設定画面が表示されます。

マーク設定画面



SMJ-00106

操作説明

1		入力したメモをマークに追加することができます。
2		マーク情報を保存します。 マークがない位置の場合は新規にマークが付与され、マークがある位置の場合はメモ情報を上書き保存します。
3		マークを削除します。 マークがある位置で「マーク」をクリックした場合のみ操作することができます。



ポイント

- 表示状態を変更した場合、保存せずにデータを閉じようとするときデータ上書確認画面が表示されます。

13-3-8. 日時設定

DST-i の内蔵時計の日付と時間を設定することができます。



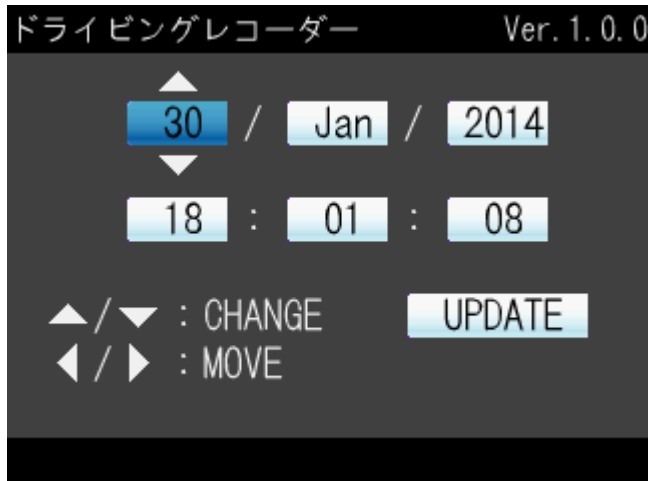
ポイント

- DST-i を長期間放置した際にリセットされた日時を設定することができます。
- SD カードに SDR 用設定ファイルを書き込むと、自動的に日時が設定されます。
- 右キーまたは左キーで設定を行う項目に移動し、上キーと下キーで希望の値に設定します。
- 設定が終了したら、「UPDATE」を選択して A キーを押します。



ポイント

- 設定を中止するときは、データリンクケーブルを車両データリンクコネクタから外すか、または DSTi の画面で「起動画面」を選択し、A キーを押してください。



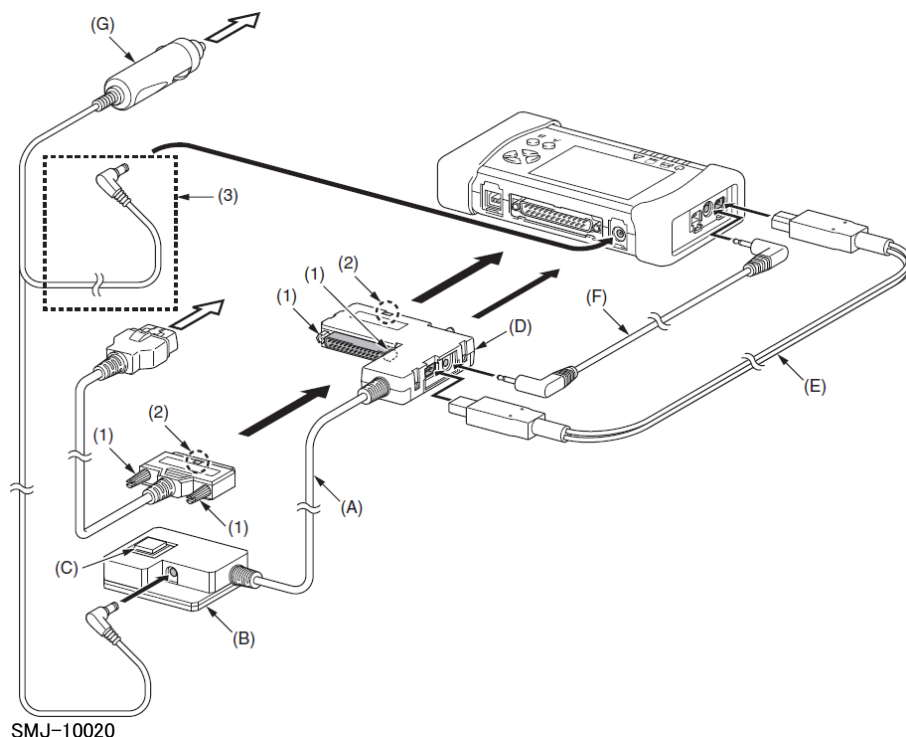
SMJ-10017

13-4. スイッチボックスケーブルセット・シガーケーブル

オプションのスイッチボックスケーブルセットやシガーケーブルを使用することによって、DST-i の電源を ON にすることができます。この電源 ON 機能は、ドライビングレコーダー機能と併用することにより、DST-i の電源 ON 忘れによる計測データの取りこぼしを防ぐことができます。また、トリガ信号検出および内蔵 G センサの出力信号の計測ができます。

13-4-1. 各部の名称と接続方法

概略図



- | | |
|-----------------|-------------|
| A: スイッチボックスケーブル | E: アナログケーブル |
| B: スイッチボックス | F: トリガケーブル |
| C: トリガスイッチ | G: シガーケーブル |
| D: スイッチボックスアダプタ | |

- 1: スクリューで固定
- 2: 切り欠きを合わせて接続
- 3: スイッチボックスケーブルセット未使用の場合



ポイント

- スイッチボックスケーブルセットの内容に、(G)シガーケーブルは含まれません。
- スイッチボックスケーブルセットはオシロチャネル追加キット(品番: 95171-12650)との併用はできません。
- スイッチボックスケーブルセットはスバル向け専用アダプタ(品番: 95171-13170)との併用はできませんが、スバル向け専用アダプタの持つ役割はスイッチボックスケーブル本体に含まれています。

13-4-2. 機能

DST-i 本体の自動電源 ON

以下の操作をすることによって DST-i のモードスイッチを ON にすることなく DST-i の電源を ON にすることができます。



ポイント

- この機能は、ドライビングレコーダー機能を使用して始動時のデータ計測をする場合に重要になります。
- この機能を使用する際は、DST-i のモードスイッチを OFF 状態にしてください。
- スイッチ操作
トリガスイッチ(C)を押すことにより、DST-i の電源を ON にすることができます。
- アクセサリ電源 ON 検知
シガーケーブルを接続することにより、アクセサリ電源 ON と同時に DST-i の電源が ON になります。
- 振動検知
スイッチボックスをドアポケット等にセットした後ドアを開閉すると、スイッチボックスに内蔵されている G センサの出力電圧を検出し、自動的に DST-i の電源が ON になります。

DST-i ドライビングレコーダー起動方法一覧

状態	起動方法	モードスイッチの位置
DST-i 単体時	モードスイッチ ON	－
スイッチボックスケーブルキット 接続時	モードスイッチ ON	－
	スイッチボックス振動検出	OFF
	トリガスイッチ押下時	OFF
シガーケーブル接続時	モードスイッチ ON	－
	車両アクセサリ電源 ON	OFF

マーキング・データ保存

ドライビングレコーダーモードで、スイッチボックスのトリガスイッチを短く押すことにより、計測中の SDR データにマーキングをすることができます。またスイッチボックスのトリガスイッチを長く押すことにより、計測中の SDR データを DST-i の SD カードに保存することができます。

G センサアナログ出力計測

スイッチボックスに内蔵されている G センサの X 軸、Y 軸および Z 軸の出力電圧を、それぞれ独立して計測することができます。

計測時は、スイッチボックスを車両の水平または垂直な場所にしっかり固定します。

また、信号選択画面でアナログ計測項目を追加することが必要です。入力レンジは「G センサ」を選択してください。

各 G センサの出力先チャネルは下記のとおりです。

CH2: X 軸出力

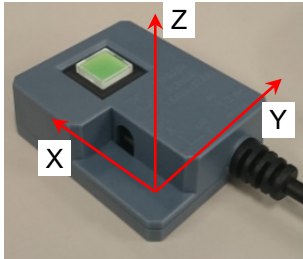
CH3: Y 軸出力

CH4: Z 軸出力



ポイント

- G センサの加速度検出方向は、スイッチボックスに表示されている X 軸、Y 軸および Z 軸の矢印方向が+（プラス）側として出力されます。



SMJ-10021



ポイント

- G センサの出力値を物理量（単位：G）で表示させたい場合は、アナログ設定の変換レートおよびオフセットに下記数値を入力してください。

変換レート: 1.515

オフセット: -2.5

単位: G

14. カスタマイズ

「ボディコントロール」などのコントロールモジュールが制御するアクチュエータの作動内容、作動時間などの設定を行うことができます。

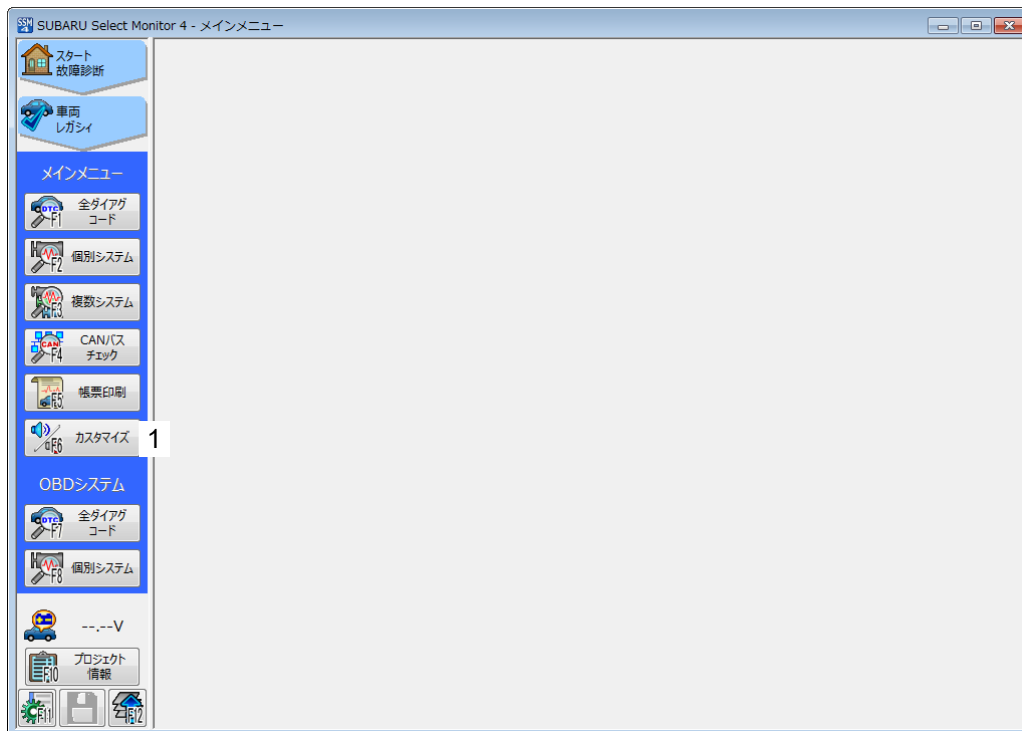


注意

- 設定作業は必ずサービスマニュアルを参照して行ってください。
誤った設定をすると、アクチュエータの作動不良などの故障の原因になります。

14-1. システム選択

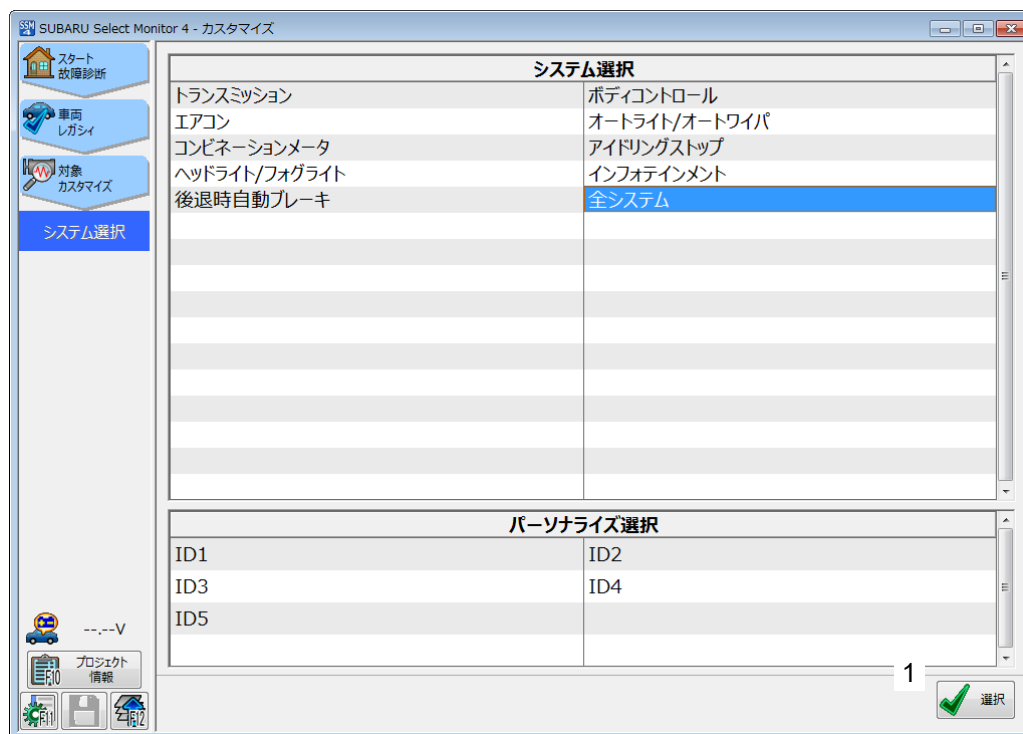
メインメニュー画面



SMJ-10058

- メインメニュー画面の<1>「カスタマイズ」をクリックすると、システム選択画面が表示されます。

システム選択画面



SMJ-10059

- システム選択画面のシステム一覧から診断するシステムをダブルクリック、またはシステムを選択して<1>「選択」をクリックするとカスタマイズ画面が表示されます。



ポイント

- 「全システム」を選択すると、その車両でカスタマイズ可能なすべての項目がカスタマイズ画面に表示されます。
- システム選択画面で「ボディコントロール」を選択した場合の一例を以下で説明します。

B

項目	設定値				
室内灯消灯時間	OFF	10秒	20秒	30秒	
自動施錠時間	20秒	30秒	40秒	50秒	60秒
ワンタッチウィンカ機能有無	無し	有り			
リハース連動リアウィパ機能有無	無し	有り			
TPMS有無	TPMS無し	TPMS有り			
運転席セレクトアンロック	ALL	セレクト			
レフトセレクトアンロック	ALL	セレクト			
Rフロッガ作動モード	通常	連続			
警報ON/OFF設定	OFF	ON			
衝撃センサON/OFF設定	OFF	ON			
警報監視遅延設定	OFF	ON			
キー閉込防止	OFF	ON			
衝撃センサ有無設定	無し	有り			
ブザー吹鳴設定	OFF	ON			
非常警告灯点滅設定	OFF	ON			
自動施錠設定	OFF	ON			
セレクトアンロック切替	ALL	セレクト			

A

説明

C

- 車両 ECU が工場モードになっている場合は、仕向地を確認するメッセージが表示されます。仕向地を変更する場合は、アルファベット 4 文字のコードを入力する必要があります。カスタマイズを完了する際は、市場モードに設定してください。

A	項目	項目の名称を表示します。 項目名または設定値を選択すると、選択した項目名が緑色で表示されます。
B	設定値	項目毎の設定値を表示します。 現在の設定値は青色で表示され、変更する設定値は黄色で表示されます。
C	説明	選択した項目についての詳細情報を表示します。 ただし、選択した項目によっては詳細情報が表示されないものがあります。

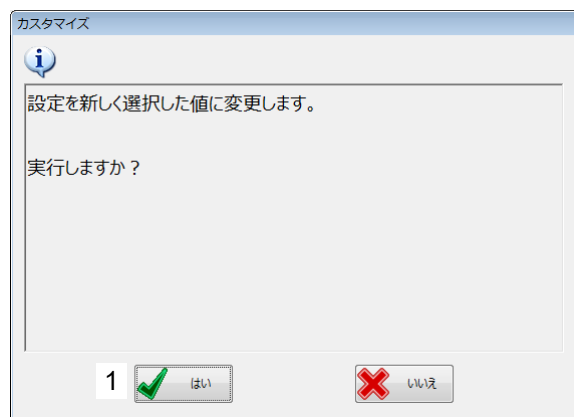


- 設定値をクリックすると、クリックした値の背景色が黄色で表示されます。再度同じ場所をクリックすると、変更前の設定値に戻ります。

- 

- 現在の設定値から変更した項目がない場合は、<1>「変更」をクリックできません。

変更確認画面



SMJ-00138

- 変更確認画面の<1>「はい」をクリックすると、設定値が変更されてカスタマイズ画面が表示されます。



ポイント

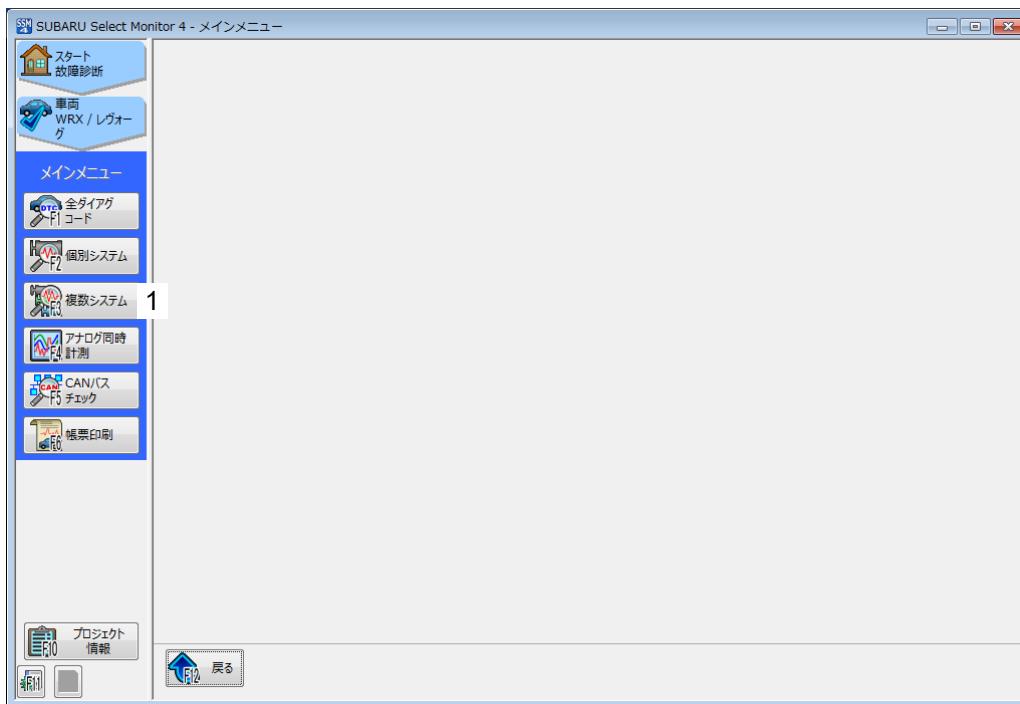
- 変更後のカスタマイズ画面では、変更前に黄色で表示されていた設定値が青色で表示されます。

15. 複数システムの点検

SSM4 に対応する複数の制御システムのコントロールモジュールの入出力データや制御データを同時に計測することができます。

15-1. システム選択

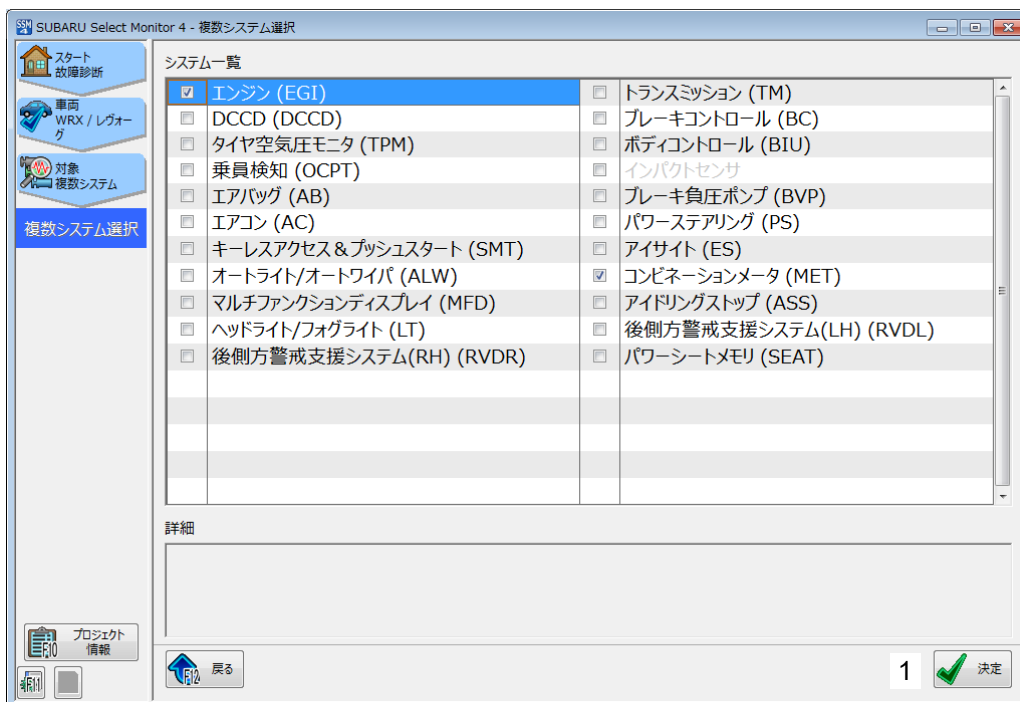
メインメニュー画面



SMJ-00139

- メインメニュー画面の<1>「複数システム」をクリックすると、システム選択画面が表示されます。

システム選択画面



SMJ-00140

- システム選択画面のシステム一覧から診断するシステム名の左側のチェックボックスにチェックを入れ、<1>「決定」をクリックすると機能選択画面が表示されます。



ポイント

- 最大で3つのシステムを選択することができます。
- 複数システム点検に対応していないシステムはグレーアウト(選択不能)となります。
- システム名の右側の略語は、SSM4 のみで使用しているものです。
サービスマニュアルを初めとする各種サービス技術資料においては使用されていない場合があります。

16. マルチデータモニタ

SSM4に対応する制御システムのコントロールモジュールの入出力データや制御データを計測することができます。
これらのデータをデジタルデータ表示だけでなく、グラフ表示に切り換えて確認することができます。
複数システムのデータモニタを同時に行うことができます。

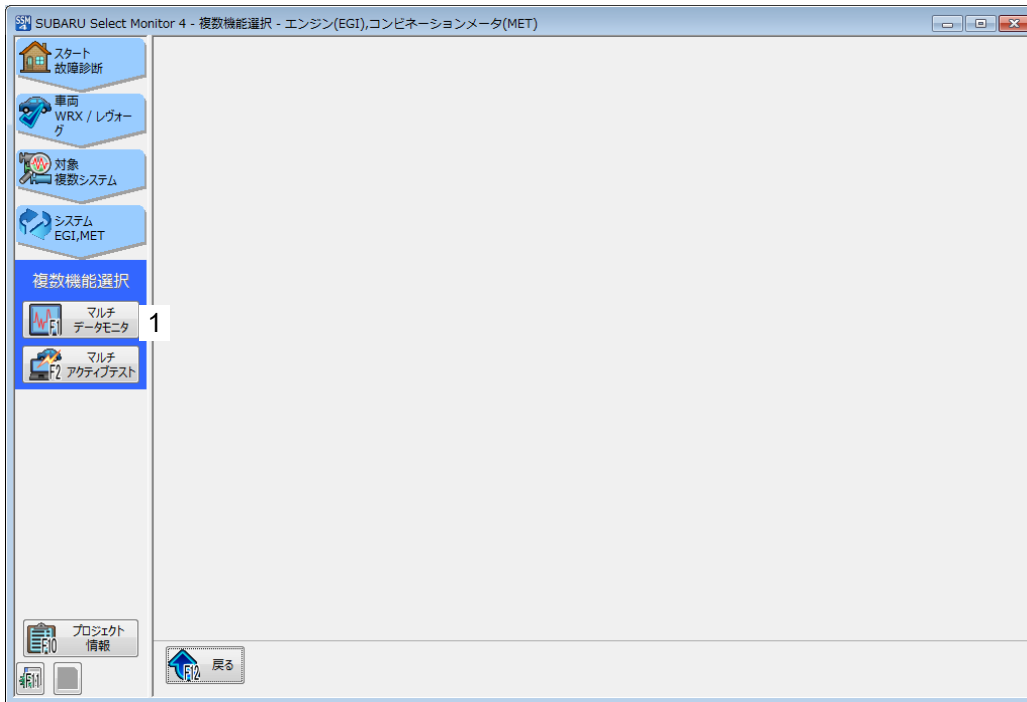


ポイント

- 画面の表示や操作は「データモニタ」とほとんど変わりません。
信号名と合わせてシステム名(短縮記号)が表示される点が異なります。

16-1. 信号選択

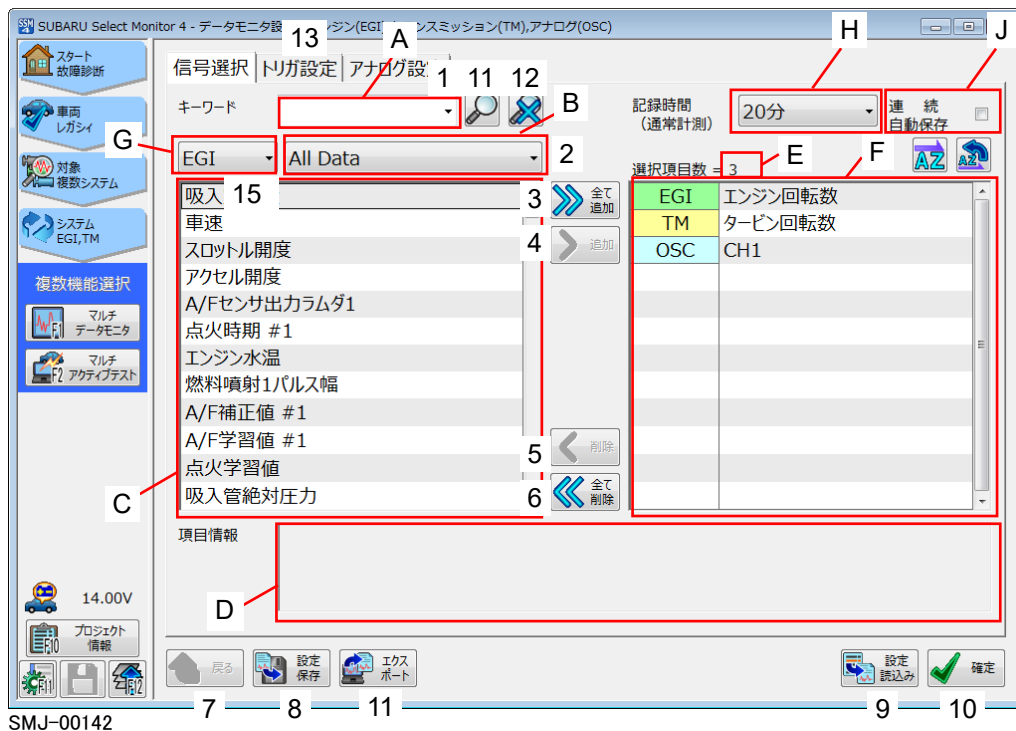
機能選択画面



SMJ-00141

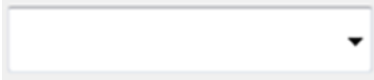




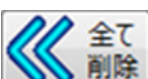




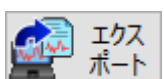

- 機能選択画面の<1>「マルチデータモニタ」をクリックすると、信号選択画面が表示されます。

信号選択画面



画面の見方

A	キーワード	信号を絞り込むためのキーワードを入力する欄です。 過去に入力した内容をプルダウンから選択することができます。
B	信号グループ	信号グループを選択するためのプルダウンメニューです。
C	選択可能信号リスト	診断中のシステムで計測することが可能な信号を表示します。 選択している信号グループによって、表示される信号は異なります。
D	項目情報	選択可能信号リストで選択した信号の情報を表示します。 選択した信号によっては項目情報が表示されないものがあります。
E	選択項目数	選択済み信号リストに表示されている信号の項目数を表示します。
F	選択済み信号リスト	選択可能信号リストから選択した信号を表示します。
G	システム名表示部	各信号のシステム名を略語で表示します。 略語は SSM4 のみで使用しているものです。 サービスマニュアルを初めとする各種サービス技術資料においては使用されていない場合があります。
H	記録時間(通常計測)	1 回のデータモニタ計測で記録することができる最大記録時間を設定するためのプルダウンメニューです。
J	連続・自動保存	チェックボックスをチェックすることで、最大記録時間を計測したあとに、自動的にデータ保存および再計測を繰り返し行います。 データモニタを最大記録時間以上に記録したい場合は、本機能を有効にします。

1		<p>キーワードを含む信号を絞り込んで表示します。</p> <p>キーワードを入力またはプルダウンから選択して、<11>  をクリックすると絞り込まれます。</p> <p><12>  をクリックすると絞り込んだ状態を解除することができます。</p>
2		<p>プルダウンから選択した信号グループに登録されている信号を選択可能信号リストに表示します。</p> <p>「All Data」を選択するとすべての信号が表示されます。</p>
3		<p>計測可能信号を選択済み信号リストに追加します。</p> <p>その際、信号数の上限 150 を超えない分だけ追加します。</p>
4		<p>選択した信号を選択済み信号リストに追加します。</p> <p>信号は複数選択することができます。</p> <p>追加できる信号数の上限は 150 です。</p>
5		<p>選択済み信号リストで選択した信号を解除します。</p> <p>信号は複数選択することができます。</p>
6		<p>選択済み信号リストの信号をすべて解除します。</p>
7		<p>データモニタ画面に戻ります。</p> <p>機能選択画面の「マルチデータモニタ」をクリックしてデータモニタ設定を行っている場合は、機能選択画面に戻ることはできません。</p>
8		<p>データモニタ設定を保存します。</p> <p>信号選択およびトリガ設定のデータを保存します。</p>
9		<p>保存したデータモニタ設定を読み込みます。</p>
10		<p>データモニタ画面を表示します。</p>
11		<p>データモニタ設定をファイルとしてエクスポートします。</p>
15		<p>プルダウンから選択したシステム名に登録されている信号を選択可能信号リストに表示します。</p> <p>「OSC」を選択するとアナログ計測用チャンネルを表示します。</p>



ポイント

- 「All Data」を選択した際に選択可能信号リストに表示される信号は、データモニタを行う車両およびシステムによって異なります。
- システム毎に最初から登録されている信号グループは、データモニタを行う車両およびシステムによって異なります。
- 信号グループのプルダウンに表示される「カスタムリスト」を選択すると、診断中のシステムで前回データモニタまたはアクティブテストでの信号選択を行ったときに、最後に選択した信号が表示されます。
- 選択済み信号リストには、診断中のシステムで前回データモニタまたはアクティブテストでの信号選択を行ったときに、最後に選択した信号が表示されます。
- SSM4をインストール後、初めてデータモニタを実施した際、選択済み信号リストにすべての信号名が表示され、変更することができません。ただし、設定ファイルを読み込んだ場合は、計測する信号名を変更することができます。2 回目以降は計測信号の変更が可能となります。

16-2. トリガ設定

トリガの検出条件を設定することで、計測中の各信号の数値に応じて自動的にトリガをかけることができます。
各信号にそれぞれ異なった条件を設定し、条件の組み合わせも設定することができます。

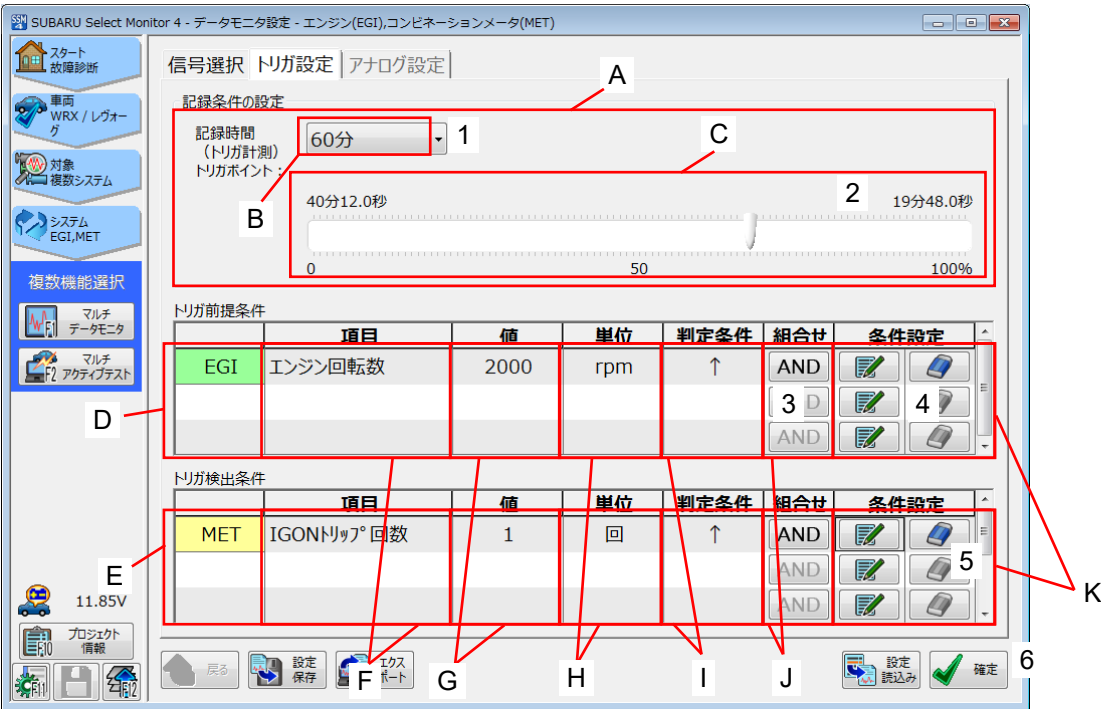
- 信号選択画面の<13>「トリガ設定」タブをクリックすると、トリガ設定画面が表示されます。



ポイント

- トリガの検出条件を設定しなくてもデータモニタを行うことができます。
その場合は、信号選択画面で信号選択後に<10>「確定」をクリックします。

トリガ設定画面










SMJ-10030

画面の見方

A	記録条件の設定	設定されている記録条件を表示します。
B	記録時間(トリガ計測)	データモニタの記録時間を表示します。
C	トリガポイント	トリガポイントを表示します。 記録時間に対して、トリガがかかった時点の前後の記録時間を表示します。 スライダバーのノブの位置がトリガポイントを示します。
D	トリガ前提条件	トリガの前提条件を表示します。 前提条件を設定した場合、検出条件のみ満たしてもトリガはかかりません。 前提条件を満たした後、検出条件を満たす必要があります。
E	トリガ検出条件	トリガの検出条件を表示します。
F	項目	条件を設定する信号の名称を表示します。
G	値	トリガの条件とする値を表示します。
H	単位	各項目の単位を表示します。
I	判定条件	各項目の判定条件を表示します。
J	組合せ	条件の組み合わせ選択ボタンを表示します。
K	条件設定	条件設定に関連するボタンを表示します。

操作説明

1		記録時間を変更します。
2		スライダーバーのノブを動かして、トリガポイントを変更します。 スライダーバー下側に表示されているパーセンテージの値を目安として設定することができます。
3		条件の組み合わせを設定します。 クリックすることで「AND」と「OR」を変更できます。
4		トリガ条件設定画面を表示します。 信号毎にトリガ条件を設定することができます。
5		信号別のトリガ条件を削除します。
6		データモニタ画面を表示します。

- トリガ設定画面の<4>  をクリックすると、トリガ条件設定画面が表示されます。

トリガ条件設定画面



トリガ条件設定

条件設定

システム: EGI

項目: エンジン回転数

判定条件: ↑;立上がり





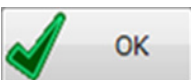
判定値: 0 rpm

0 3 4 10000

OK キャンセル

SMJ-00144

操作説明

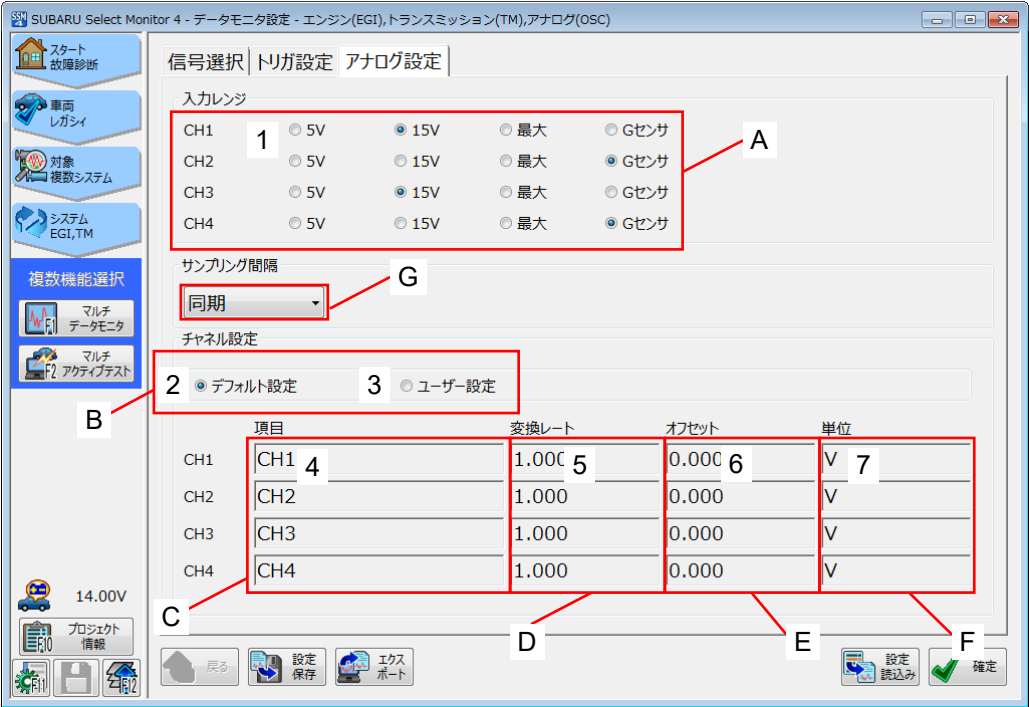
1		トリガ条件の対象とする信号名を選択します。
2		判定条件を変更します。
3		判定値の値を下げます。 スライダーバーでも値を調整することができます。 判定値は数値の場合、キーボード入力で設定することもできます。
4		判定値の値を上げます。 スライダーバーでも値を調整することができます。 判定値は数値の場合、キーボード入力で設定することもできます。
5		トリガ設定画面に戻ります。

16-3. アナログ設定

アナログ設定では、入力レンジおよびチャネル設定を変更することができます。
また、設定したデータを保存したり、保存した設定ファイルを読み込むことができます。

- 信号選択画面の<2>「アナログ設定」タブまたはトリガ設定画面の<1>「アナログ設定」タブをクリックすると、アナログ設定画面が表示されます。

アナログ設定画面










SMJ-10044

画面の見方

A	入力レンジ	<p>各チャネルの入力レンジを表示します。 各項目左側のラジオボタンをクリックすることで入力レンジが選択されます。 各項目のレンジ幅は以下の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none">● 5V:-5V～+5V● 15V:-15V～+15V● 最大:-150V～+150V● G センサ: -5V～+5V <p>オプションのスイッチボックススケールで G センサ出力計測を行う場合は「G センサ」を選択してください。「Gセンサ」を選択することで、「変換レート」、「オフセット」、「単位」に物理量(単位:G)変換用の数値が自動的に入力され、物理量(単位:G)で表示することができます。 物理量(単位:G)変換用の数値は下記のとおりです。 変換レート:1.515 オフセット:-2.5 単位:G 各 G センサの出力先チャネルは下記のとおりです。 CH2:X 軸出力 CH3:Y 軸出力 CH4:Z 軸出力 なおスイッチボックススケールは、CH1 に物理的に接続することができないため、CH1 の「G センサ」設定は使用しないでください。</p>
B	チャネル設定	<p>チャネル設定の状態を表示します。 各項目名左側のラジオボタンをクリックすることでチャネル設定方法が選択されます。</p>
C	項目	<p>各チャネルのチャネル名を表示します。 任意の名称に変更することができます。</p>

D	変換レート	各チャンネルの変換レートを表示します。 アナログ計測信号の値に設定した倍率をかけた値が計測中の画面に表示されます。
E	オフセット	各チャンネルのオフセット値を表示します。 アナログ計測信号の値に設定した数値を加算した値が計測中の画面に表示されます。
F	単位	各チャンネルの単位を表示します。 設定した単位が計測中の画面に表示されます。
G	サンプリング間隔	アナログ計測信号のサンプリング周期を表示します。 「同期」を選択すると、コントロールモジュールの計測信号のサンプリング周期に合わせてアナログ計測信号のサンプリングが行われます。

操作説明

1		各チャンネルの入力レンジを選択できます。
2		選択すると、各チャンネルの「項目」、「変換レート」、「オフセット」、「単位」の設定がデフォルトに戻ります。 デフォルト設定を選択している状態では各項目の設定を変更することはできません。
3		選択すると、各チャンネルの「項目」、「変換レート」、「オフセット」、「単位」の設定を変更することができます。
4		「ユーザー設定」を選択時、チャンネル名を任意に入力することができます。
5		「ユーザー設定」を選択時、変換レートの数値を任意に入力することができます。
6		「ユーザー設定」を選択時、オフセットの数値を任意に入力することができます。
7		「ユーザー設定」を選択時、単位を任意に入力することができます。



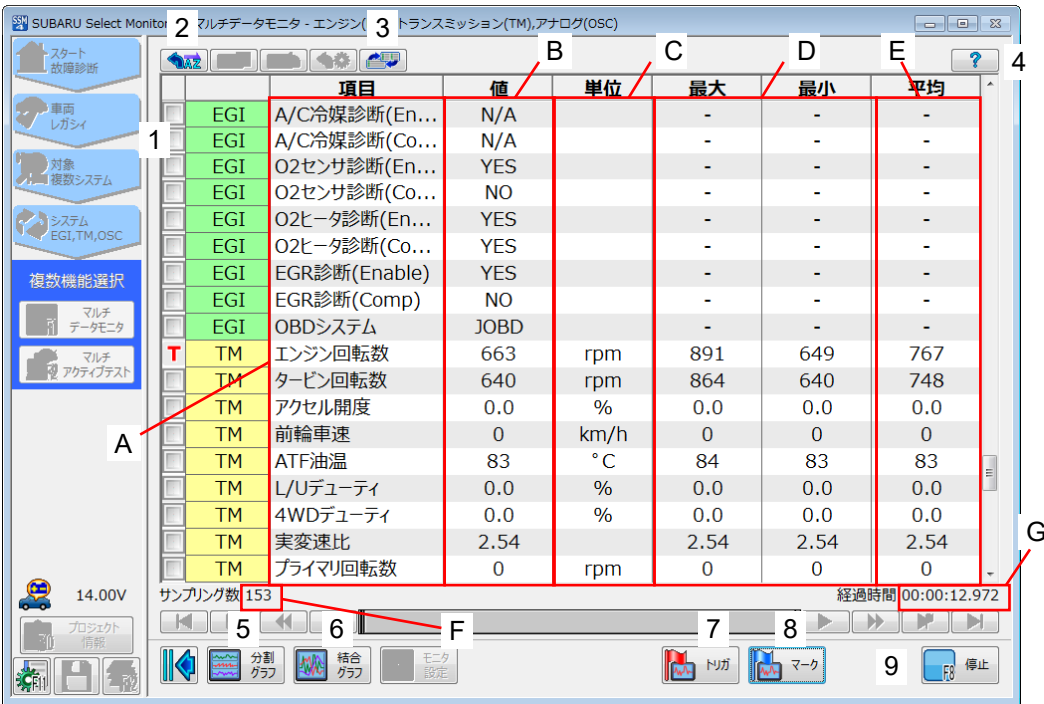
ポイント

- 「アナログ設定」タブがグレイアウトでクリックできない場合は、信号選択画面の「システム名表示部」より「OSC」を選択し、アナログ計測信号を選択済み信号リストに追加してください。
- アナログ計測信号(ch1～ch4)すべての設定を変更することができます。
信号選択画面で選択していなくても、設定を変更することができます。

16-4. リスト表示

信号選択画面でデータモニタを行う信号を選択済み信号リストに追加した後、<10>「確定」をクリックするとリスト表示画面が表示され、計測が開始されます。











リスト表示画面



SMJ-00145

画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	最大・最小	値の最大値・最小値を表示します。 値が最大値・最小値となった際に表示が更新されます。
E	平均	計測開始から現在データまでの値の平均を表示します。 計測データ取得時に表示が更新されます。
F	サンプリング数	現在までに取得したサンプリング数を表示します。
G	経過時間	計測開始からの経過時間を表示します。

1		トリガが設定されている項目にはトリガアイコン  が表示されます。 計測中は操作できません。
2		項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。 非表示になっている項目は非表示のままです。
3		リスト表示の 1 列と 2 列を切り替えます。 2 列表示では、最大・最小・平均は表示されません。
4		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
5		分割グラフ表示画面を表示します。 詳細な説明は「11-4. 分割グラフ表示」を参照してください。
6		結合グラフ表示画面を表示します。 詳細な説明は「11-5. 結合グラフ表示」を参照してください。
7		計測中に手動でトリガを開始します。 トリガ開始後は、トリガ設定に従って計測が停止されます。 計測停止中はクリックできません。
8		マークを付加します。 キーボードの数字キー、アルファベットキーのいずれかのキーを押すことでもマーキングを付加することができます。
9		計測を停止します。

リスト表示画面(計測停止中)

	項目	値	単位	最大	最小	平均
1	EGI エンジン回転数	703	rpm	2376	606	1572
	EGI スロットル開度	13	%	34	13	15
	EGI アクセル開度	0.0	%	20.0	0.0	2.7
	EGI 車速	0	km/h	0	0	0
	EGI 吸入空気量	1.8	g/s	31.6	1.8	4.1
	EGI A/Fセンサ出力...	1.00		1.15	0.84	0.98
	EGI 点火時期 #1	5.0	°	24.0	-3.0	16.5
	EGI エンジン水温	97	°C	99	94	96
	EGI 燃料噴射1パルス幅	0.77	ms	2.82	0.51	0.75
	EGI A/F補正值 #1	2.3	%	25.8	-21.9	-2.2
	EGI A/F学習値 #1	4.7	%	4.7	0.8	3.8
	EGI 点火学習値	0.0	deg	3.0	0.0	0.1
	EGI 吸入管絶対圧力	30	kPa	93	15	27
	EGI O2センサ #12	0.000	V	0.905	0.000	0.688
	EGI VVT進角量R	-17	deg	5	-17	-5
	EGI VVT目標進角量R	-17	deg	0	-17	-4
	EGI VVT進角量L	-17	deg	5	-17	-5
	EGI VVT目標進角量L	-17	deg	0	-17	-4

カーソル位置 1/688 時間(カーソル位置) 00:00:00.000

5 6

SMJ-00146

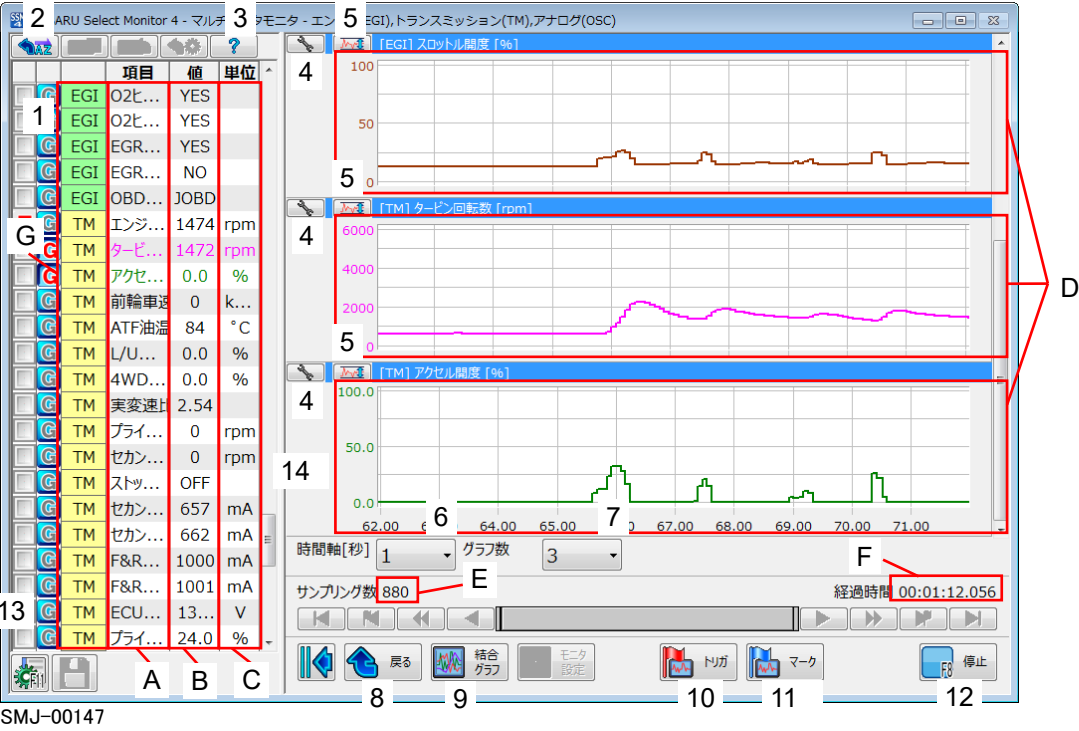
操作説明

1		<p>クリックすることでチェックマークが表示されます。</p> <p>トリガが設定されている項目にはトリガアイコン が表示されます。</p> <p>もう一度クリックするとチェックが外れます。</p> <p>計測中は操作できません。</p>
2		<p>チェックボックスにチェックマークまたはトリガアイコン が表示されていない項目を非表示にします。</p> <p>非表示にした項目は計測されません。</p> <p>非表示となっても信号グループからは削除されません。</p> <p>計測中は操作できません。</p>
3		<p>非表示となっている項目をすべて表示します。</p> <p>計測中は操作できません。</p>
4		<p>データモニタで設定されている設定を初期化します。</p> <p>初期化する対象は計測信号リスト、チェックボックス状態、グラフ表示状態、並び替え、トリガ設定です。</p>
5		<p>信号選択画面を表示します。</p> <p>計測中はクリックできません。</p>
6		<p>計測を開始します。</p> <p><2> のボタンによって非表示となっている項目は計測されません。</p>

16-5. 分割グラフ表示








- リスト表示画面の<7>「分割グラフ」または結合グラフ表示画面の<10>「分割グラフ」をクリックすると、分割グラフ表示画面が表示されます。

分割グラフ表示画面

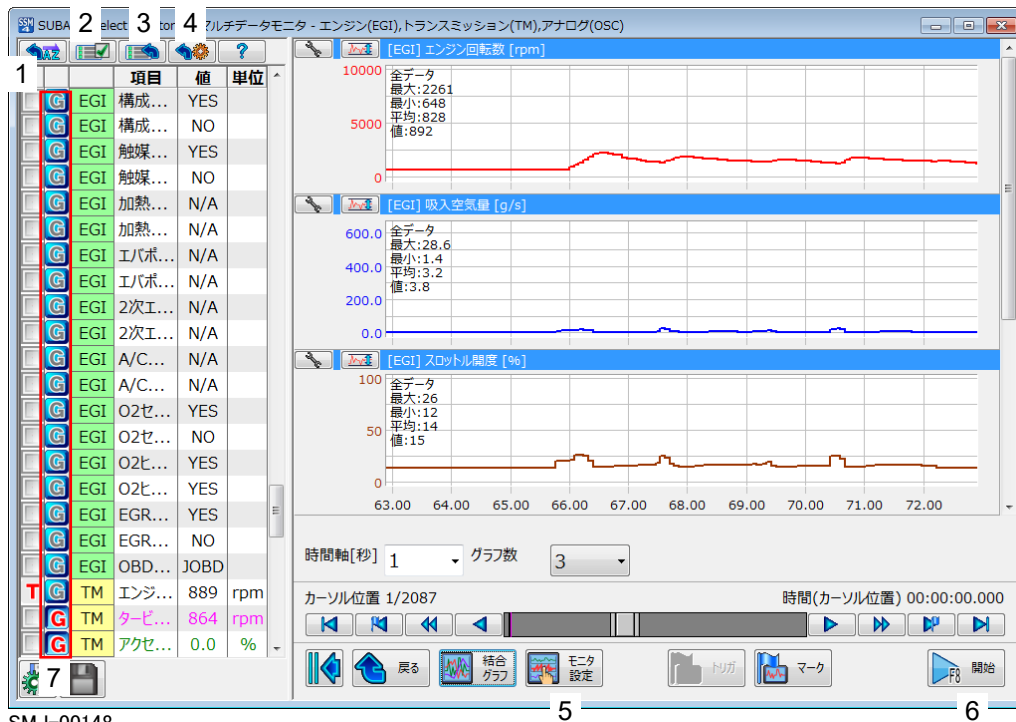


画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	グラフ表示	項目に表示している信号のうち、表示/非表示ボタンが押下されている信号のグラフを表示します。最大 150 個までグラフ表示が可能です。 グラフウィンドウをドラッグ & ドロップすることで、表示順を入れ替えることができます。 グラフウィンドウ上をクリックすることでマークを付加することができます。
E	サンプリング数	現在までに取得したサンプリング数を表示します。
F	経過時間	計測開始からの経過時間を表示します。
G	システム名表示部	各信号のシステム名を略語で表示します。 略語は SSM4 のみで使用しているものです。 サービスマニュアルを初めとする各種サービス技術資料においては使用されていない場合があります。

1		トリガが設定されている項目にはトリガアイコン  が表示されます。 計測中は操作できません。
2		項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。 非表示になっている項目は非表示のままです。
3		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
4		グラフ設定、2 カーソル解析、マーク編集を行います。 詳細な説明は「11-6. 折れ線グラフ設定」または「11-10. 2 カーソル解析」を参照してください。
5		グラフのレンジを自動設定します。 適用範囲は、  の「グラフ設定」で設定できます。
6		グラフ表示の時間軸を設定します。 任意に入力することもできます (小数点 2 桁から、最大 360 まで)。 計測中は入力できません。
7		1 画面に同時に表示させるグラフ数を設定します。 「1」から「7」まで設定可能です。
8		リスト表示画面に戻ります。
9		結合グラフ表示画面を表示します。 詳細な説明は「11-5. 結合グラフ表示」を参照してください。
10		計測中に手動でトリガを開始します。 トリガ開始後は、トリガ設定に従って計測が停止されます。 計測停止中はクリックできません。
11		マークを付加します。 グラフウィンドウ上をクリックすることでマークを付加することができます。 キーボードの数字キー、アルファベットキーのいずれかのキーを押すことでもマーキングを付加することができます。
12		計測を停止します。
13		グラフの表示、非表示を切り替えます。 クリックすることでボタンが押された状態になり、グラフが表示されます。 もう一度クリックするとボタンが解除され、グラフが非表示になります。 行内のセルをダブルクリックすることでも、グラフの表示/非表示を切り替えることができます。
14		左右にドラッグすることで、項目表示部とグラフ表示部の幅を変更することができます。

分割グラフ表示画面(計測停止中)



操作説明

1		クリックすることでチェックマークが表示されます。 トリガが設定されている項目にはトリガアイコン が表示されます。 もう一度クリックするとチェックが外れます。 計測中は操作できません。
2		チェックボックスにチェックマークまたはトリガアイコン が表示されていない項目を非表示にします。 非表示にした項目は計測されません。 非表示となっても信号グループからは削除されません。 計測中は操作できません。
3		非表示となっている項目をすべて表示します。 計測中は操作できません。
4		データモニタで設定されている設定を初期化します。 初期化する対象は計測信号リスト、チェックボックス状態、グラフ表示状態、並び替え、トリガ設定です。
5		信号選択画面を表示します。 計測中はクリックできません。
6		計測を開始します。 <2> のボタンによって非表示となっている項目は計測されません。
7		グラフの表示、非表示を切り替えます。 クリックすることでボタンが押された状態になり、グラフが表示されます。 もう一度クリックするとボタンが解除され、グラフが非表示になります。 行内のセルをダブルクリックすることでも、グラフの表示/非表示を切り替えることができます。

16-6. 結合グラフ表示

- リスト表示画面の<8>「結合グラフ」または分割グラフ表示画面の<11>「結合グラフ」をクリックすると、結合グラフ表示画面が表示されます。

結合グラフ表示画面


















画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	グラフ表示	リスト表示でダブルクリックした信号をグラフとして表示します。 グラフ表示中のすべての項目の項目名と単位、最大値・最小値を Y 軸に表示します。 (最大値・最小値はグラフ表示の上下に寄せて表示されます) Y 軸は、4 項目まではグラフの左側に、5～8 項目は右側に表示されます。 項目数が 9 以上になると自動的に 2 つのグラフに分割され、最大 16 項目までグラフ表示できます。 グラフウィンドウ上をクリックすることでマークを付加することができます。
E	サンプリング数	現在までに取得したサンプリング数を表示します。
F	経過時間	計測開始からの経過時間を表示します。
G	システム名表示部	各信号のシステム名を略語で表示します。 略語は SSM4 のみで使用しているものです。 サービスマニュアルを初めとする各種サービス技術資料においては使用されていない場合があります。

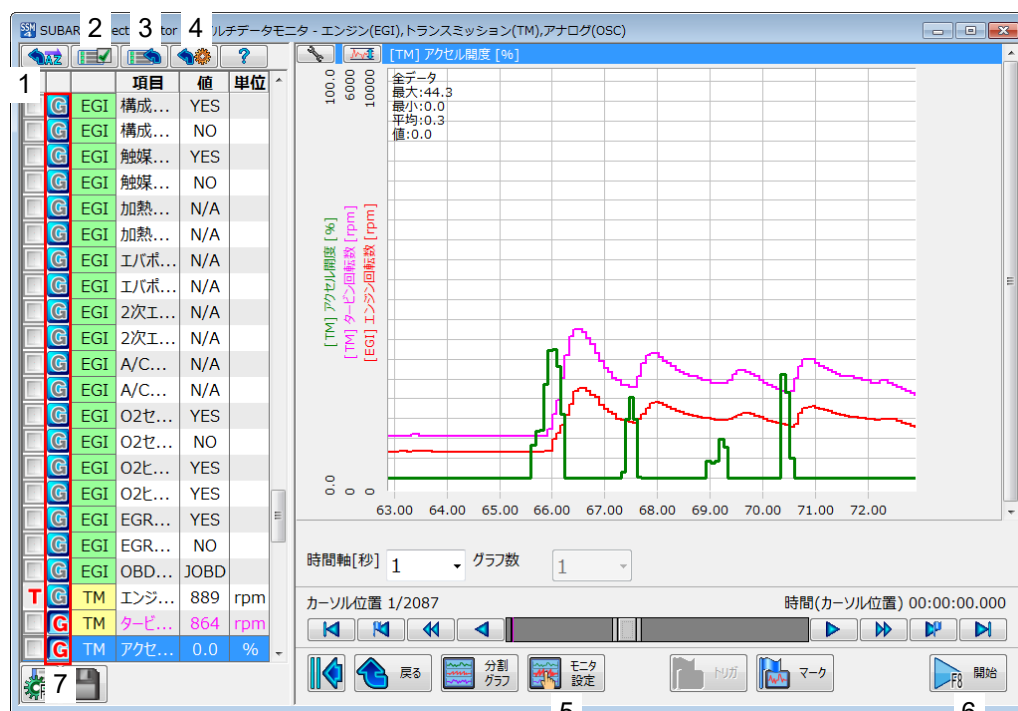


ポイント

- グラフ数は選択できません。
グラフ数は表示する項目数によって、自動的に 1 または 2 になります。

1		トリガが設定されている項目にはトリガアイコン  が表示されます。 計測中は操作できません。
2		項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。 非表示になっている項目は非表示のままです。
3		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
4		グラフ設定、2 カーソル解析、マーク編集を行います。 詳細な説明は「11-6. 折れ線グラフ設定」または「11-10. 2 カーソル解析」を参照してください。
5		リスト表示で選択している項目のグラフのレンジを自動設定します。 適用範囲は、  の「グラフ設定」で設定できます。
6		グラフ表示の時間軸を設定します。 任意に入力することもできます(小数点 2 桁から、最大 360 まで)。 計測中は入力できません。
7		リスト表示画面に戻ります。
8		分割グラフ表示画面を表示します。 詳細な説明は「11-4. 分割グラフ表示」を参照してください。
9		計測中に手動でトリガを開始します。 トリガ開始後は、トリガ設定に従って計測が停止されます。 計測停止中はクリックできません。
10		マークを付加します。 グラフウィンドウ上をクリックすることでマークを付加することができます。 キーボードの数字キー、アルファベットキーのいずれかのキーを押すことでもマーキングを付加することができます。
11		計測を停止します。
12		グラフの表示、非表示を切り替えます。 クリックすることでボタンが押された状態になり、グラフが表示されます。 もう一度クリックするとボタンが解除され、グラフが非表示になります。 行内のセルをダブルクリックすることでも、グラフの表示/非表示を切り替えることができます。
13		左右にドラッグすることで、項目表示部とグラフ表示部の幅を変更することができます。


結合グラフ表示画面(計測停止中)



操作説明

1		クリックすることでチェックマークが表示されます。 トリガが設定されている項目にはトリガアイコン が表示されます。 もう一度クリックするとチェックが外れます。 計測中は操作できません。
2		チェックボックスにチェックマークまたはトリガアイコン が表示されていない項目を非表示にします。 非表示にした項目は計測されません。 非表示となっても信号グループからは削除されません。 計測中は操作できません。
3		非表示となっている項目をすべて表示します。 計測中は操作できません。
4		データモニタで設定されている設定を初期化します。 初期化する対象は計測信号リスト、チェックボックス状態、グラフ表示状態、並び替え、トリガ設定です。
5		信号選択画面を表示します。 計測中はクリックできません。
6		計測を開始します。 <2> のボタンによって非表示となっている項目は計測されません。
7		グラフの表示、非表示を切り替えます。 クリックすることでボタンが押された状態になり、グラフが表示されます。 もう一度クリックするとボタンが解除され、グラフが非表示になります。 行内のセルをダブルクリックすることでも、グラフの表示/非表示を切り替えることができます。

16-7. 折れ線グラフ設定

- 分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面で  の「グラフ設定」をクリックすると、表示範囲設定画面が表示されます。



ポイント

- 結合グラフ表示画面から表示範囲設定画面を表示した場合は、信号名を選択して信号毎に設定することができます。

表示範囲設定画面

折れ線グラフ設定

信号名

EG1

エンジン回転数

EG1

吸入空気量

EG1

車速

EG1

スロットル開度

1

2

3

表示範囲

ライン設定

グリッド設定

2カーソル

デフォルトレンジ

4

Autoレンジ

5

手動レンジ

6

最大

8000

rpm

5

▲

16384

6

▼

0

最小

500

rpm

5

▲

6

▼

7

8


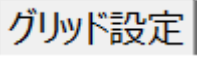
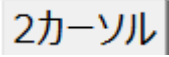
決定


キャンセル

適用

SMJ-00095

操作説明

1		ライン設定画面を表示します。
2		グリッド設定画面を表示します。
3		2カーソル設定画面を表示します。
4	<div><div><div>デフォルトレンジ</div><div>Autoレンジ</div><div>手動レンジ</div></div></div>	グラフのレンジの設定方法を選択します。 デフォルトレンジは、グラフの値軸(縦軸)を信号毎の規定値に設定します。 Autoレンジは、グラフの値軸(縦軸)を計測中の信号の値に基づいて自動で設定します。 手動レンジは、最大値と最小値を任意に設定します。信号によっては設定できない場合があります。 テキストボックスに値を直接入力することもできます。
5	<div><div>▲</div><div>▲</div></div>	最大または最小の値を上げます。 スライダーバーでも値を調整することができます。
6	<div><div>▼</div><div>▼</div></div>	最大または最小の値を下げます。 スライダーバーでも値を調整することができます。
7	<div><div><div>決定</div></div></div>	分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。

8		変更した設定を確定します。
---	--	---------------

ライン設定画面

折れ線グラフ設定

信号名

EGI	エンジン回転数
EGI	吸入空気量
EGI	車速
EGI	スロットル開度

1 表示範囲 2 ライン設定 3 グリッド設定 4 2カーソル

線の太さ

線のスタイル

線の色

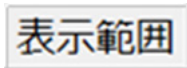
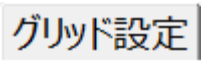
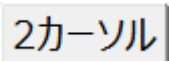




☐ 全ての項目に適用する A

5 色変更

6 決定 7 適用

SMJ-00096

操作説明

1		表示範囲設定画面を表示します。
2		グリッド設定画面を表示します。
3		2 カーソル設定画面を表示します。
4		線の太さまたは線のスタイルを変更します。 線のスタイルは、線の太さを一番細いものに設定したときのみ選択可能になります。
5		線の色を変更します。 カラーパレットから設定する色を選択します。 <A>「全ての項目に適用する」のチェックボックスにチェックマークが付いていると、選択した線の色が全ての信号に設定されます。
6		分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。
7		変更した設定を確定します。

グリッド設定画面

折れ線グラフ設定

信号名

EGI	エンジン回転数
EGI	吸入空気量
EGI	車速
EG	スロットル開度

1 2 3

表示範囲 ライン設定 グリッド設定 2カーソル

☐ グリッド有り
☒ グリッド無し 4
☐ 全ての項目に適用する A

5 6

決定
 キャンセル
 適用

SMJ-10042

操作説明

1		表示範囲設定画面を表示します。
2		ライン設定画面を表示します。
3		グリッド設定画面を表示します。
4	<input type="radio"/> グリッド有り <input checked="" type="radio"/> グリッド無し	グラフ表示画面のグリッドの表示/非表示を設定します。 <A>「全ての項目に適用する」のチェックボックスにチェックマークが付いていると、選択した設定が全ての信号に設定されます。
5		分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。
6		変更した設定を確定します。

2 カーソル設定画面


折れ線グラフ設定


信号名

EGI	エンジン回転数
EGI	吸入空気量
EGI	車速
EGI	スロットル開度

1 2 3




表示範囲 | ライン設定 | グリッド設定 | 2カーソル |

2カーソル範囲外  色変更

データ文字色  色変更

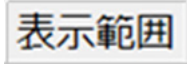





4

5 6


 決定  キャンセル  適用

SMJ-10043

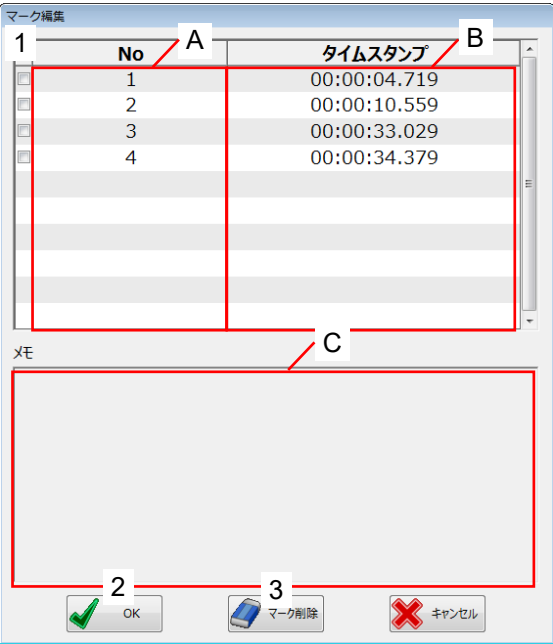
操作説明

1		表示範囲設定画面を表示します。
2		ライン設定画面を表示します。
3		2 カーソル設定画面を表示します。
4		2 カーソル範囲外の色または解析データの文字色を変更します。 カラーパレットから設定する色を選択します。
5		分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。
6		変更した設定を確定します。

16-8. マーク編集

- 分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面で  の「マーク編集」をクリックすると、マーク編集画面が表示されます。または、マークされた箇所をダブルクリックすることでもマーク編集画面が表示されます。

マーク編集画面


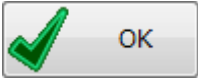



SMJ-10034


画面の見方

A	No	マークの番号を表示します。番号はマークを付加した順につけられます。
B	タイムスタンプ	マークを付加した位置の、計測開始からの経過時間を表示します。
C	メモ	マーク設定画面で入力したメモを表示します。

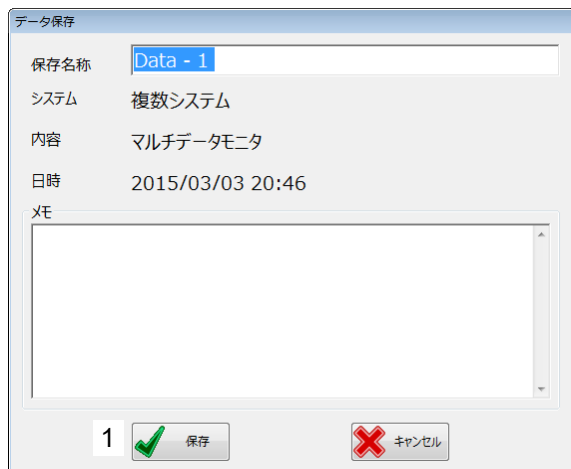
操作説明

1		クリックすることでチェックマークが表示されます。 もう一度クリックするとチェックが外れます。
2		分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。
3		チェックボックスにチェックマークが表示されているマークを削除します。

16-9. データ保存

- メニュー表示部の  をクリックすると、データ保存画面が表示されます。

データ保存画面



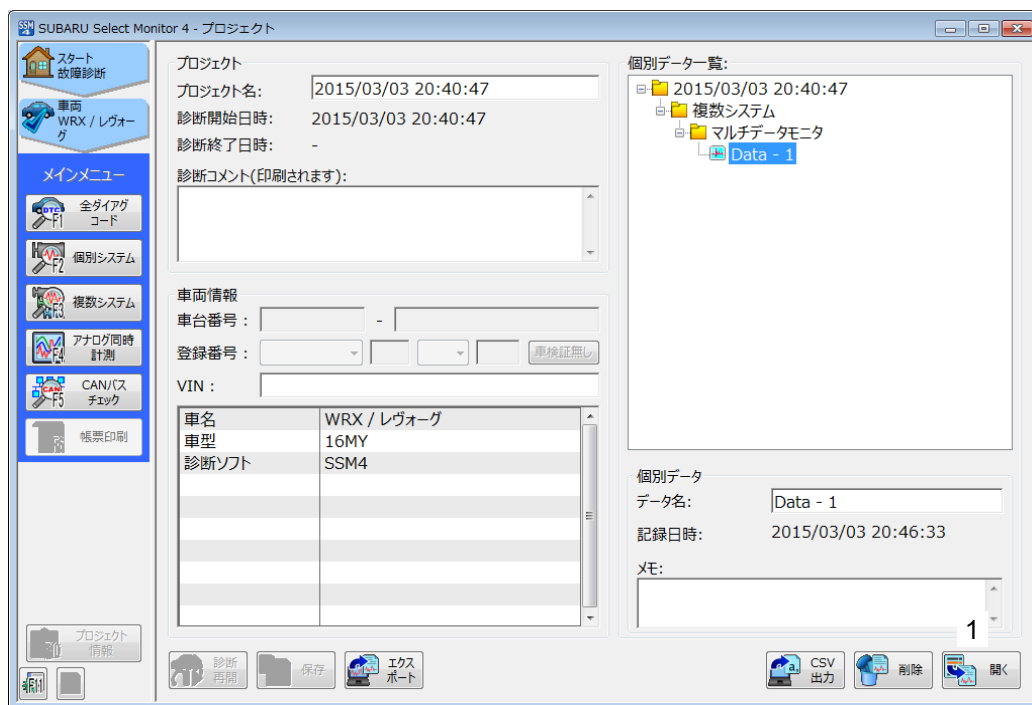
SMJ-00153

- 必要に応じて保存名称の変更およびメモの入力を行い、データ保存画面の<1>「保存」をクリックするとデータをプロジェクトへ保存して画面が閉じます。

16-10. データ再生

- メニュー表示部の「プロジェクト情報」をクリックすると、診断中のプロジェクト画面が表示されます。

プロジェクト画面



SMJ-00154

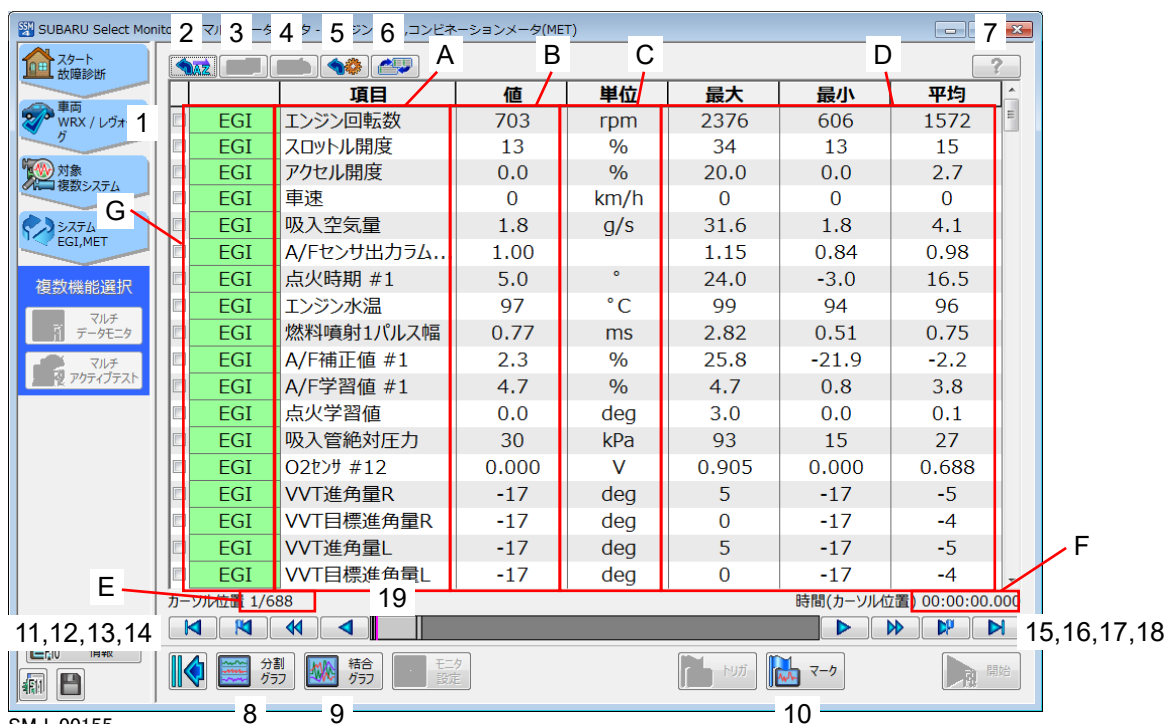
- プロジェクト画面の個別データ一覧からマルチデータモニタの個別データをダブルクリック、または個別データを選択して「開く」をクリックするとデータ再生画面が表示されます。



ポイント

- 自動保存データには、メモに「自動保存」と記載されるようになりました。
- マルチデータモニタの保存データは、個別データ一覧の「マルチデータモニタ」の下にあります。

データ再生画面(リスト表示)







SMJ-00155

画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ＆ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	最大・最小・平均	全データの最大値・最小値・平均値を表示します。
E	カーソル位置	現在のカーソル位置/総サンプリング数を表示します。
F	時間(カーソル位置)	現在のカーソル位置について、計測開始からの経過時間を表示します。
G	システム名表示部	各信号のシステム名を略語で表示します。 略語は SSM4 のみで使用しているものです。 サービスマニュアルを初めとする各種サービス技術資料においては使用されていない場合があります。

操作説明

1		クリックすることでチェックマークが表示されます。 もう一度クリックするとチェックが外れます。
2		項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。 非表示になっている項目は非表示のままです。
3		チェックボックスにチェックマークが表示されていない項目を非表示にします。 非表示となっても信号グループからは削除されません。
4		非表示となっている項目をすべて表示します。
5		データモニタで設定されている設定を初期化します。 初期化する対象は計測信号リスト、チェックボックス状態、グラフ表示状態、並び替え、トリガ設定です。
6		リスト表示の 1 列と 2 列を切り替えます。 2 列表示では、最大・最小・平均は表示されません。
7		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
8		データ再生画面(分割グラフ表示)を表示します。
9		データ再生画面(結合グラフ表示)を表示します。
10		マークを付加します。 マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。
11		スクロールバーの先頭位置に移動します。
12		1 つ左のマークの位置に移動します。
13		1 目盛り分右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。
14		1 つ左のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。
15		1 つ右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。

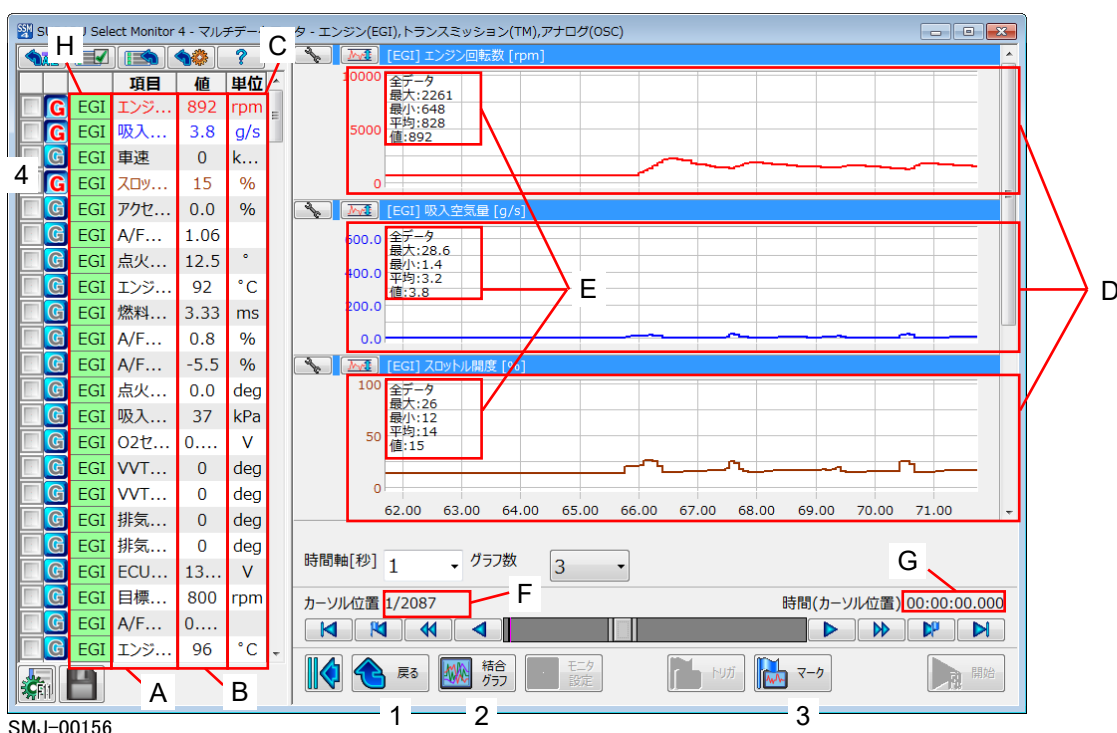
16		1 目盛り分右のデータの位置 (サンプリング単位) に移動します。
17		1 つ右のマークの位置に移動します。
18		スクロールバーの末尾位置に移動します。
19		スクロールバーの端 (左右どちらでも) を任意に伸縮することで、グラフ表示画面で 1 画面に表示する時間の幅を調整することができます。 リスト表示画面でスクロールバーを伸縮しても表示は変わりません。



ポイント

- データ再生画面では、計測の開始・停止、トリガ開始はできません。
- データ再生画面 (リスト表示) の<8>「分割グラフ」またはデータ再生画面 (結合グラフ表示) の<2>「分割グラフ」をクリックすると、データ再生画面 (分割グラフ表示) が表示されます。

データ再生画面 (分割グラフ表示)







画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	グラフ表示	項目に表示しているすべての信号のグラフを表示します。 グラフウィンドウをドラッグ&ドロップすることで、表示順を入れ替えることができます。
E	グラフカーソル	グラフカーソル地点の最大値、最小値、平均値をグラフ上に表示します。 グラフカーソルの下部分にカーソル位置の時間を表示します。
F	カーソル位置	現在のカーソル位置/総サンプリング数を表示します。
G	時間 (カーソル位置)	現在のカーソル位置について、計測開始からの経過時間を表示します。
H	システム名表示部	各信号のシステム名を略語で表示します。 略語は SSM4 のみで使用しているものです。

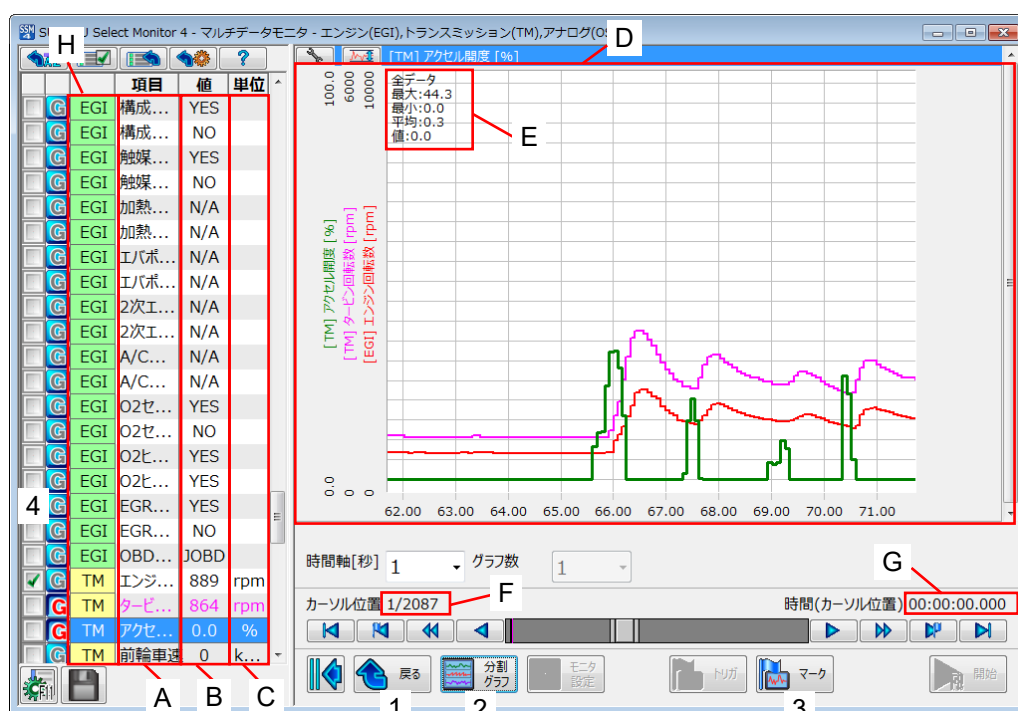
		サービスマニュアルを初めとする各種サービス技術資料においては使用されていない場合があります。
--	--	--

操作説明

1		データ再生画面(リスト表示)に戻ります。
2		結合グラフ表示画面を表示します。 詳細な説明は「11-5. 結合グラフ表示」を参照してください。
3		マークを付加します。 マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。 マークがある位置でダブルクリックするとマークの編集をすることができます。 詳細な説明は「16-8. マーク編集」を参照してください。
4		グラフの表示、非表示を切り替えます。 クリックすることでボタンが押された状態になり、グラフが表示されます。 もう一度クリックするとボタンが解除され、グラフが非表示になります。 行内のセルをダブルクリックすることでも、グラフの表示/非表示を切り替えることができます。

- データ再生画面(リスト表示)の<9>「結合グラフ」またはデータ再生画面(分割グラフ表示)の<2>「結合グラフ」をクリックすると、データ再生画面(結合グラフ表示)が表示されます。

データ再生画面(結合グラフ表示)







SMJ-00157

画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	グラフ表示	リスト表示でダブルクリックした信号をグラフとして表示します。

		<p>グラフ表示中のすべての項目の項目名と単位、最大値・最小値を Y 軸に表示します。 (最大値・最小値はグラフ表示の上下に寄せて表示されます) Y 軸は、4 項目まではグラフの左側に、5～8 項目は右側に表示されます。 項目数が 9 以上になると自動的に 2 つのグラフに分割され、最大 16 項目までグラフ表示 できます。</p>
E	グラフカーソル	<p>グラフカーソル地点の最大値、最小値、平均値をグラフ上に表示します。 グラフカーソルの下部分にカーソル位置の時間を表示します。</p>
F	カーソル位置	<p>現在のカーソル位置/総サンプリング数を表示します。</p>
G	時間(カーソル位置)	<p>現在のカーソル位置について、計測開始からの経過時間を表示します。</p>
H	システム名表示部	<p>各信号のシステム名を略語で表示します。 略語は SSM4 のみで使用しているものです。 サービスマニュアルを初めとする各種サービス技術資料においては使用されていない場 合があります。</p>

操作説明

1		データ再生画面(リスト表示)に戻ります。
2		<p>データ再生画面(分割グラフ表示)を表示します。 詳細な説明は「11-4. 分割グラフ表示」を参照してください。</p>
3		<p>マークを付加します。 マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマーク を削除することができます。 マークがある位置でダブルクリックするとマークの編集をすることができます。 詳細な説明は「16-8. マーク編集」を参照してください。</p>
4		<p>グラフの表示、非表示を切り替えます。 クリックすることでボタンが押された状態になり、グラフが表示されます。 もう一度クリックするとボタンが解除され、グラフが非表示になります。 行内のセルをダブルクリックすることでも、グラフの表示/非表示を切り替えることがで きます。</p>

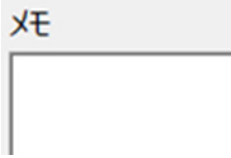


- データ再生画面の「マーク」をクリックすると、マーク設定画面が表示されます。

マーク設定画面



SMJ-00158

操作説明

1		入力したメモをマークに追加することができます。
2		マーク情報を保存します。 マークがない位置の場合は新規にマークが付与され、マークがある位置の場合はメモ情報を上書き保存します。
3		マークを削除します。 マークがある位置で「マーク」をクリックした場合のみ操作することができます。




ポイント

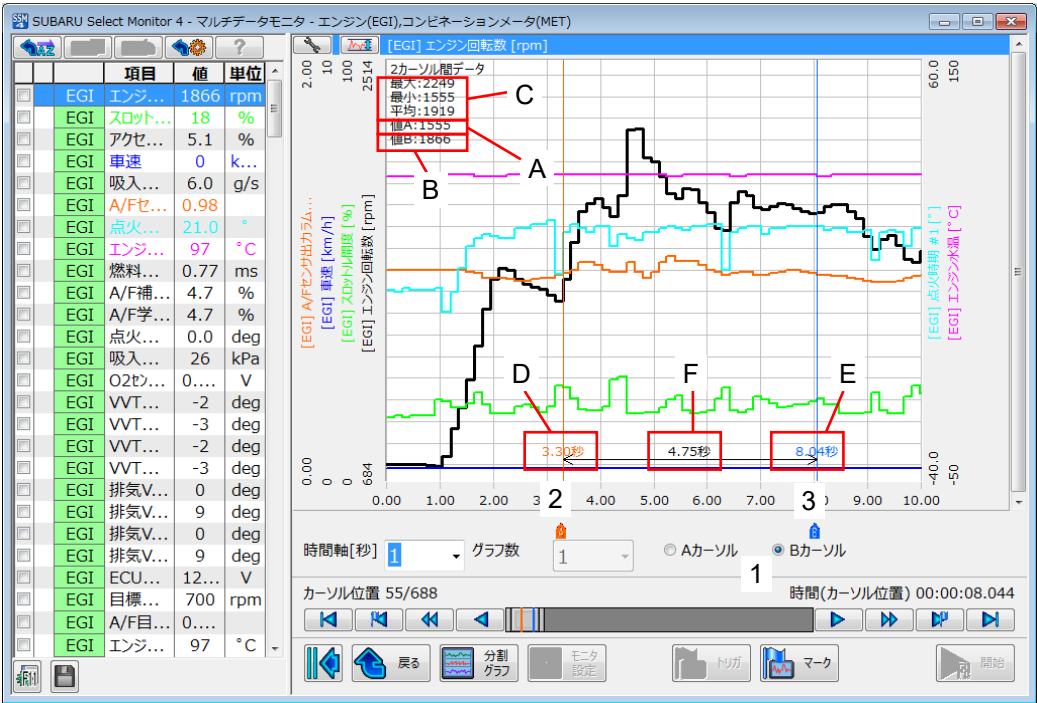
- 表示状態を変更した場合、保存せずにデータを閉じようとするときデータ上書確認画面が表示されます。

16-11. 2 カーソル解析

2 カーソル解析は、計測データの任意の 2 点の数値、およびその 2 点間の最大値、最小値、平均値を計算して表示することができます。

- 分割リスト表示画面または結合グラフ表示画面で  の「2 カーソル解析」をクリックすると、2 カーソル解析画面が表示されます。

2 カーソル解析画面







SMJ-00159

画面の見方

A	値 A:*	カーソル A 地点の信号の値を表示します。
B	値 B:*	カーソル B 地点の信号の値を表示します。
C	最大:＊ 最小:＊ 平均:＊	2 カーソル間の最大値、最小値、平均値を表示します。
D	***秒 (赤色文字)	カーソル A 地点の時間を表示します。
E	***秒 (青色文字)	カーソル B 地点の時間を表示します。
F	***秒 (黒色文字)	2 カーソル間の時間の差を表示します。

操作説明

1	 	メインカーソルの選択を切り替えます。 選択されたメインカーソルの地点に応じて、信号の値やカーソル位置情報を表示します。
2		ドラッグすることで A カーソルの位置を移動します。
3		ドラッグすることで B カーソルの位置を移動します。

16-12. データ比較



- ボタンから「機能」の「データ比較」をクリックすると、比較 2 データ選択画面が表示されます。

比較 2 データ選択画面

比較 2 の選択

読込先 プロジェクト管理データ

データモニター一覧

プロジェクト名	機能名	データ名	プラント	車名	車両詳細	システム	保存日時
2015/02/20 11:28:55	データモニタ	Data - 3	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/20 11:53:02
2015/02/20 11:28:55	データモニタ	Data - 2	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/20 11:38:58
2015/02/20 11:28:55	データモニタ	Data - 1	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/20 11:34:54
2015/02/20 10:44:18	データモニタ	Data - 3	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/20 11:03:10
2015/02/20 10:44:18	データモニタ	Data - 2	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/20 11:00:58
2015/02/20 10:44:18	データモニタ	Data - 1	スバル	WRX / レヴォーグ	VA / VM B > SSM4	エンジン	2015/02/20 10:58:11

プロジェクトメモ データモニターメモ

1 選択 キャンセル

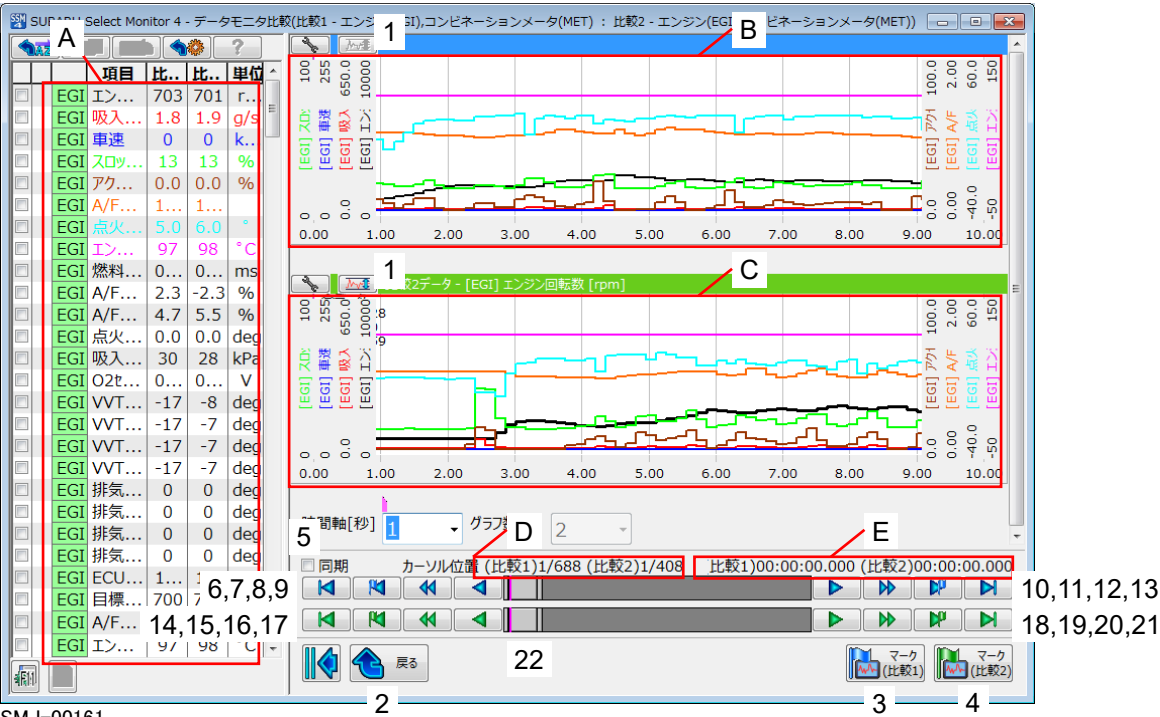
SMJ-00160

画面の見方

A	読込先	プロジェクトの読込先を選択するためのプルダウンメニューです。
B	データモニター一覧	読込先のフォルダに保存されているプロジェクトの中から、比較可能な個別データ(データモニタの計測データ)を含むプロジェクトの一覧を表示します。 同じプロジェクト内に比較可能な個別データが複数存在する場合は、同じプロジェクト名ですべての個別データを表示します。
C	プロジェクトメモ	プロジェクトの補足情報など、入力しているメモの内容を表示する欄です。 メモを入力していない場合は表示されません。
D	データモニターメモ	個別データの補足情報など、入力しているメモの内容を表示する欄です。 メモを入力していない場合は表示されません。

- データモニター一覧から個別データを選択した後、<1>「選択」をクリックするとデータ比較画面が表示されます。

データ比較画面



画面の見方

A	リスト表示	再生データと比較データのデータモニタ項目名称が一致する項目を表示します。 どちらかのデータが無い場合は「-」を値に表示します。
B	再生データ	再生データをグラフ表示します。
C	比較データ	比較データをグラフ表示します。
D	カーソル位置	現在のカーソル位置/総サンプリング数を表示します。
E	経過時間	現在のカーソル位置について、計測開始からの経過時間を表示します。

1		リスト表示で選択している項目のグラフのレンジを自動設定します。
2		「データ比較」を実施したときの画面に戻ります。
3		再生データグラフにマークを付加します。 マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。 マークおよび線は青色で表示されます。 「同期」にチェックが入っている場合、マークの設定後に続けて比較データグラフのマーク設定画面が表示されます。
4		比較データグラフにマークを付加します。 マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。 マークおよび線は緑色で表示されます。 「同期」にチェックが入っている場合、マークの設定後に続けて再生データグラフのマーク設定画面が表示されます。
5		チェックを入れた場合、再生データと比較データのカーソルの位置、スクロールバーの幅、スクロールバーの位置が同期します。
6		スクロールバーの先頭位置に移動します。(再生データ)
7		1 つ左のマークの位置に移動します。(再生データ)
8		1 目盛り分左のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。(再生データ)
9		1 つ左のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。(再生データ)
10		1 つ右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。(再生データ)
11		1 目盛り分右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。(再生データ)
12		1 つ右のマークの位置に移動します。(再生データ)
13		スクロールバーの末尾位置に移動します。(再生データ)
14		スクロールバーの先頭位置に移動します。(比較データ)
15		1 つ左のマークの位置に移動します。(比較データ)
16		1 目盛り分左のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。(比較データ)
17		1 つ左のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。(比較データ)
18		1 つ右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。(比較データ)
19		1 目盛り分右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。(比較データ)
20		1 つ右のマークの位置に移動します。(比較データ)
21		スクロールバーの末尾位置に移動します。(比較データ)
22		スクロールバーの端(左右どちらでも)を任意に伸縮することで、グラフ表示画面で 1 画面に表示する時間の幅を調整することができます。

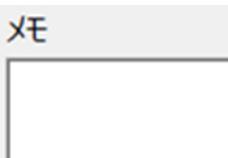


- データ再生画面の「マーク(比較 1)」または「マーク(比較 2)」をクリックすると、マーク設定画面が表示されます。

マーク設定画面



SMJ-00162

操作説明

1		入力したメモをマークに追加することができます。
2		マーク情報を保存します。 マークがない位置の場合は新規にマークが付与され、マークがある位置の場合はメモ情報を上書き保存します。
3		マークを削除します。 マークがある位置で「マーク」をクリックした場合のみ操作することができます。



ポイント

- 表示状態を変更した場合、保存せずにデータを閉じようとするデータ上書確認画面が表示されます

17. マルチアクティブテスト

SSM4 に対応し、またアクティブテスト機能をサポートしている制御システムのアクチュエータを強制的に駆動して、それらの動作を確認することができます。

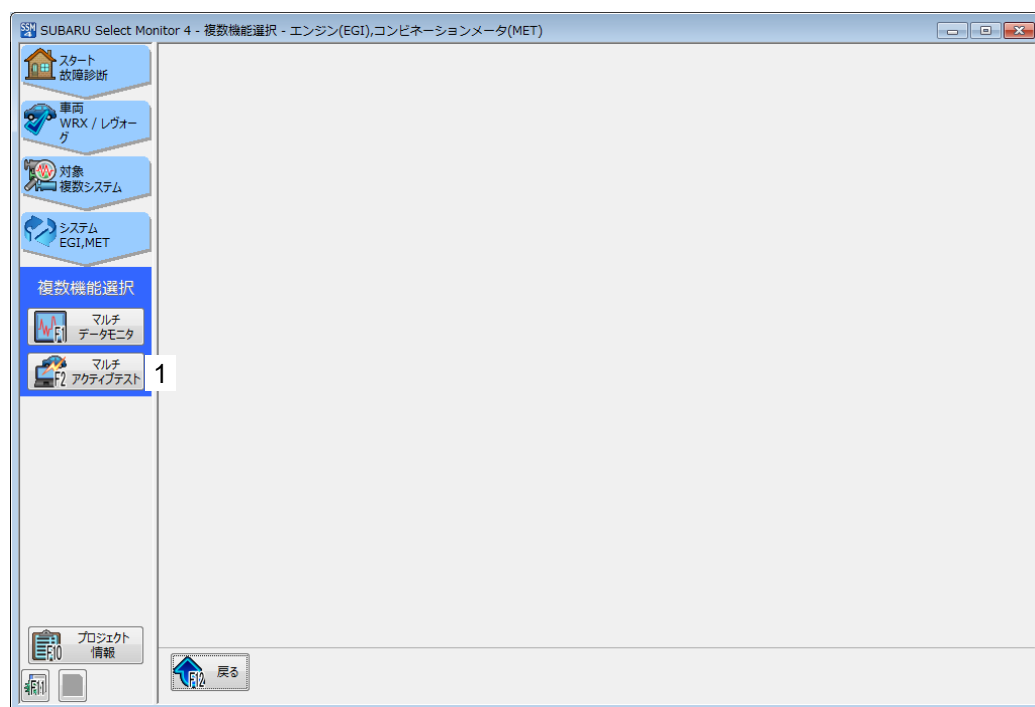
複数システムのデータモニタを同時に行いながらアクティブテストを実施することができます。



ポイント

- 画面の表示や操作は「アクティブテスト」とほとんど変わりません。
信号名と合わせてシステム名(短縮記号)が表示される点が異なります。

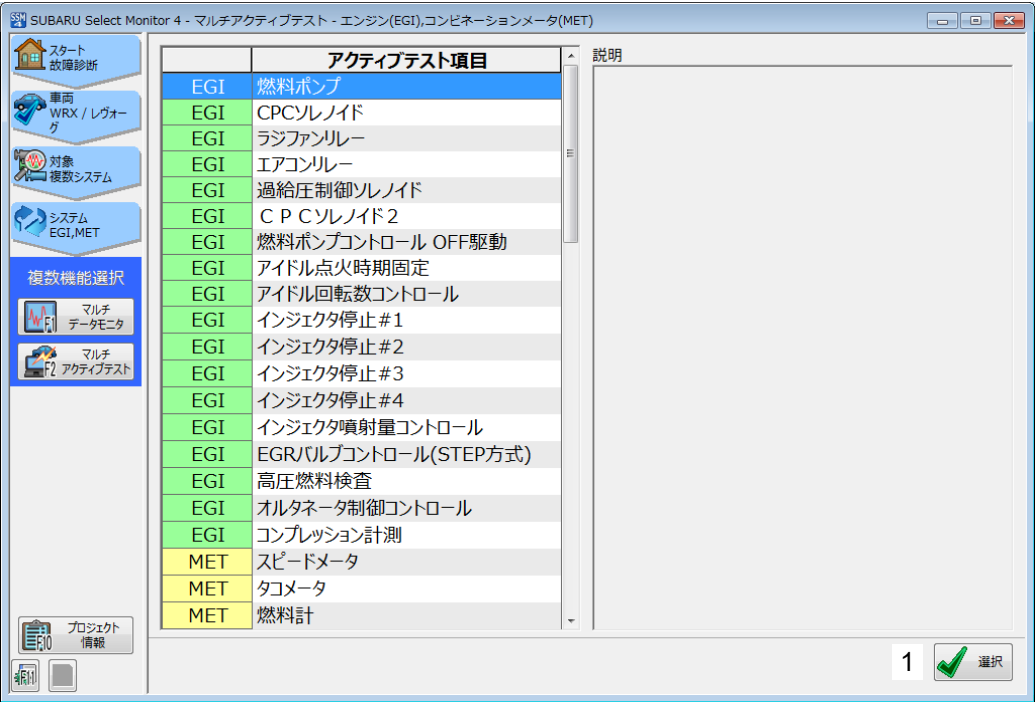
機能選択画面



SMJ-00163

- 機能選択画面の<1>「マルチアクティブテスト」をクリックすると、項目選択画面が表示されます。

項目選択画面



SMJ-00164



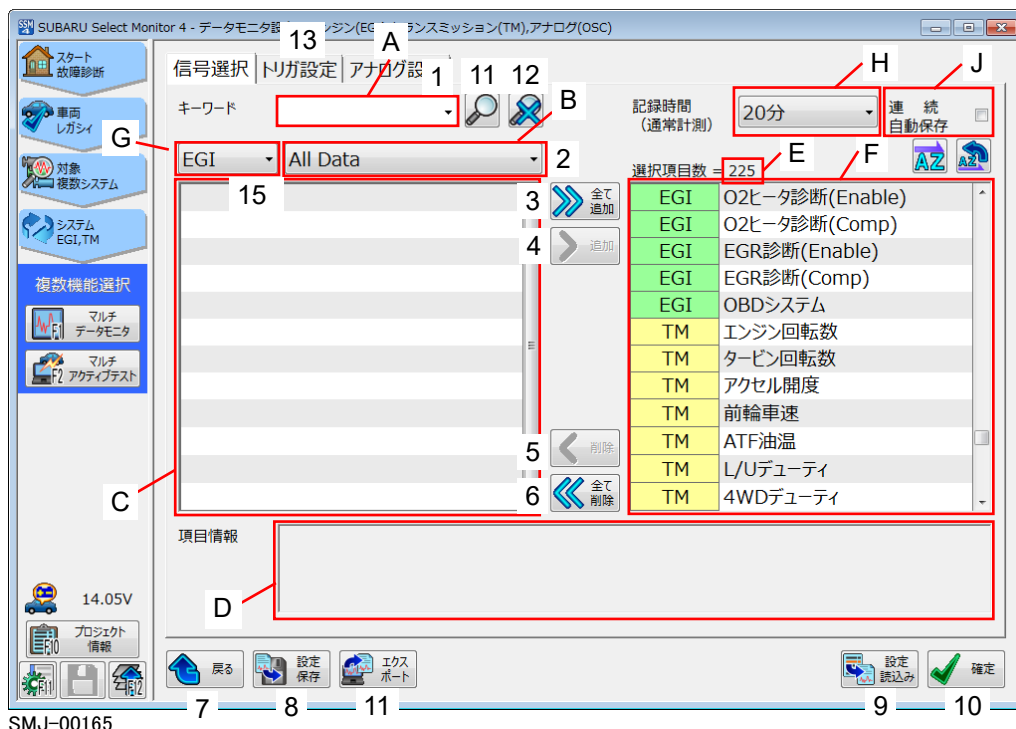
ポイント

- 「アクティブテスト項目」は、選択した車両およびシステムによって異なります。
- 説明には、選択した項目についての詳細情報が表示されます。
ただし、選択した項目によっては詳細情報が表示されないものがあります。

17-1. 信号選択

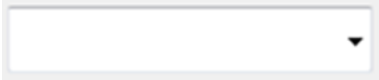









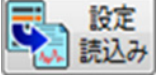

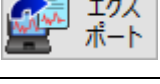

項目選択画面で実施する項目を選択した後、<1>「選択」をクリックすると信号選択画面が表示されます。

信号選択画面



画面の見方

A	キーワード	信号を絞り込むためのキーワードを入力する欄です。 過去に入力した内容をプルダウンから選択することができます。
B	信号グループ	信号グループを選択するためのプルダウンメニューです。
C	選択可能信号リスト	診断中のシステムで計測することが可能な信号を表示します。 選択している信号グループによって、表示される信号は異なります。
D	項目情報	選択可能信号リストで選択した信号の情報を表示します。 選択した信号によっては項目情報が表示されないものがあります。
E	選択項目数	選択済み信号リストに表示されている信号の項目数を表示します。
F	選択済み信号リスト	選択可能信号リストから選択した信号を表示します。
G	システム名表示部	各信号のシステム名を略語で表示します。 略語は SSM4 のみで使用しているものです。 サービスマニュアルを初めとする各種サービス技術資料においては使用されていない場合があります。
H	記録時間(通常計測)	1 回のデータモニタ計測で記録することができる最大記録時間を設定するためのプルダウンメニューです。
J	連続・自動保存	チェックボックスをチェックすることで、最大記録時間を計測したあとに、自動的にデータ保存および再計測を繰り返し行います。 データモニタを最大記録時間以上に記録したい場合は、本機能を有効にします。

1		<p>キーワードを含む信号を絞り込んで表示します。</p> <p>キーワードを入力またはプルダウンから選択して、<11>  をクリックすると絞り込まれます。</p> <p><12>  をクリックすると絞り込んだ状態を解除することができます。</p>
2		<p>プルダウンから選択した信号グループに登録されている信号を選択可能信号リストに表示します。</p> <p>「All Data」を選択するとすべての信号が表示されます。</p>
3		<p>計測可能信号を選択済み信号リストに追加します。</p> <p>その際、信号数の上限 150 を超えない分だけ追加します。</p>
4		<p>選択した信号を選択済み信号リストに追加します。</p> <p>信号は複数選択することができます。</p> <p>追加できる信号数の上限は 150 です。</p>
5		<p>選択済み信号リストで選択した信号を解除します。</p> <p>信号は複数選択することができます。</p>
6		<p>選択済み信号リストの信号をすべて解除します。</p>
7		<p>項目選択画面に戻ります。</p>
8		<p>データモニタ設定を保存します。</p> <p>信号選択およびトリガ設定のデータを保存します。</p>
9		<p>保存したデータモニタ設定を読み込みます。</p>
10		<p>データモニタ画面を表示します。</p>
11		<p>データモニタ設定をファイルとしてエクスポートします。</p>
15		<p>プルダウンから選択したシステム名に登録されている信号を選択可能信号リストに表示します。</p> <p>「OSC」を選択するとアナログ計測用チャンネルを表示します。</p>



ポイント

- 信号を選択済み信号リストに追加せずに<10>「確定」をクリックすると、データモニタを行わず、アクティブテストを単独で実施することができます。
- 「All Data」を選択した際に選択可能信号リストに表示される信号は、データモニタを行う車両およびシステムによって異なります。
- システム毎に最初から登録されている信号グループは、データモニタを行う車両およびシステムによって異なります。
- 信号グループのプルダウンに表示される「カスタムリスト」を選択すると、診断中のシステムで前回データモニタまたはアクティブテストでの信号選択を行ったときに、最後に選択した信号が表示されます。
- 選択済み信号リストには、診断中のシステムで前回データモニタまたはアクティブテストでの信号選択を行ったときに、最後に選択した信号が表示されます。

- SSM4 をインストール後、初めてアクティブテストを実施した際、選択済み信号リストにすべての信号名が表示され、変更することができません。
ただし、設定ファイルを読み込んだ場合は、計測する信号名を変更することができます。2 回目以降は計測信号の変更が可能となります。

17-2. トリガ設定

トリガの検出条件を設定することで、計測中の各信号の数値に応じて自動的にトリガをかけることができます。
各信号にそれぞれ異なった条件を設定し、条件の組み合わせも設定することができます。

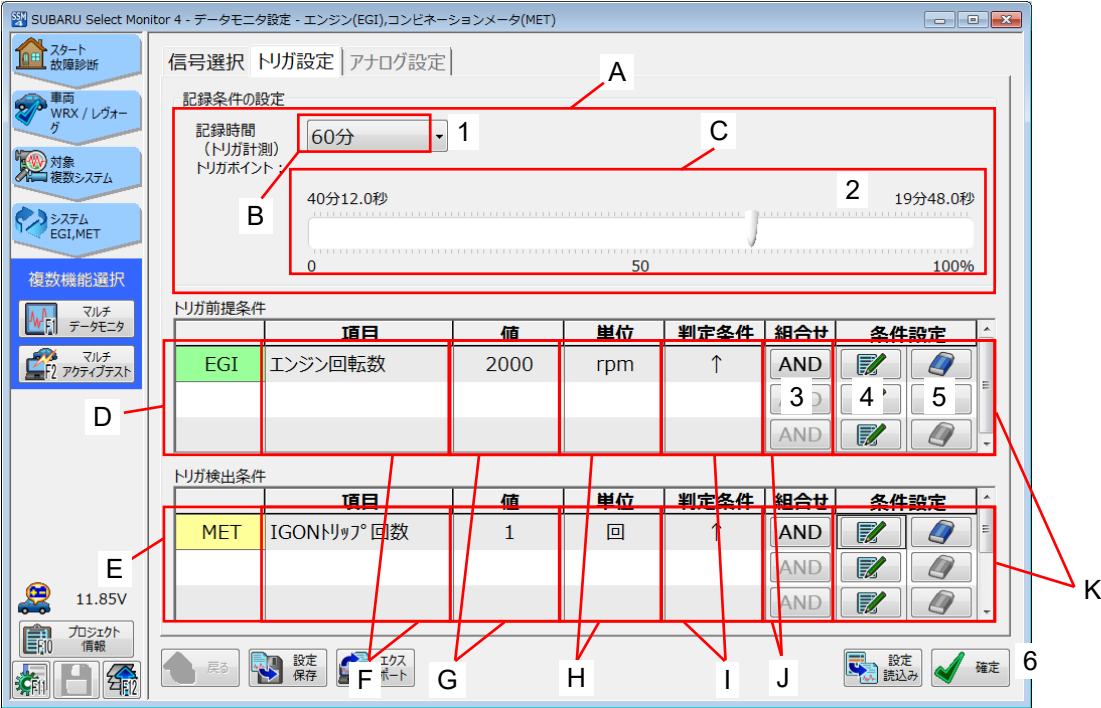
- 信号選択画面の<13>「トリガ設定」タブをクリックすると、トリガ設定画面が表示されます。



ポイント

- トリガの検出条件を設定しなくてもアクティブテストを行うことができます。
その場合は、信号選択画面で信号選択後に<10>「確定」をクリックします。

トリガ設定画面










SMJ-10030

画面の見方

A	記録条件の設定	設定されている記録条件を表示します。
B	記録時間(トリガ計測)	データモニタの記録時間を表示します。
C	トリガポイント	トリガポイントを表示します。 記録時間に対して、トリガがかかった時点の前後の記録時間を表示します。 スライダバーのノブの位置がトリガポイントを示します。
D	トリガ前提条件	トリガの前提条件を表示します。 前提条件を設定した場合、検出条件のみ満たしてもトリガはかかりません。 前提条件を満たした後、検出条件を満たす必要があります。
E	トリガ検出条件	トリガの検出条件を表示します。
F	項目	条件を設定する信号の名称を表示します。
G	値	トリガの条件とする値を表示します。
H	単位	各項目の単位を表示します。
I	判定条件	各項目の判定条件を表示します。
J	組合せ	条件の組み合わせ選択ボタンを表示します。
K	条件設定	条件設定に関連するボタンを表示します。

操作説明

1		記録時間を変更します。
2		スライダーバーのノブを動かして、トリガポイントを変更します。 スライダーバー下側に表示されているパーセンテージの値を目安として設定することができます。
3		条件の組み合わせを設定します。 クリックすることで「AND」と「OR」を変更できます。
4		トリガ条件設定画面を表示します。 信号毎にトリガ条件を設定することができます。
5		信号別のトリガ条件を削除します。
6		データモニタ画面を表示します。

- トリガ設定画面の<4>  をクリックすると、トリガ条件設定画面が表示されます。

トリガ条件設定画面



トリガ条件設定

条件設定

システム: EGI

項目: エンジン回転数

判定条件: ↑;立上がり





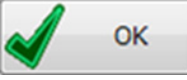
判定値: 0 rpm

0 10000

5 OK キャンセル

SMJ-00167

操作説明

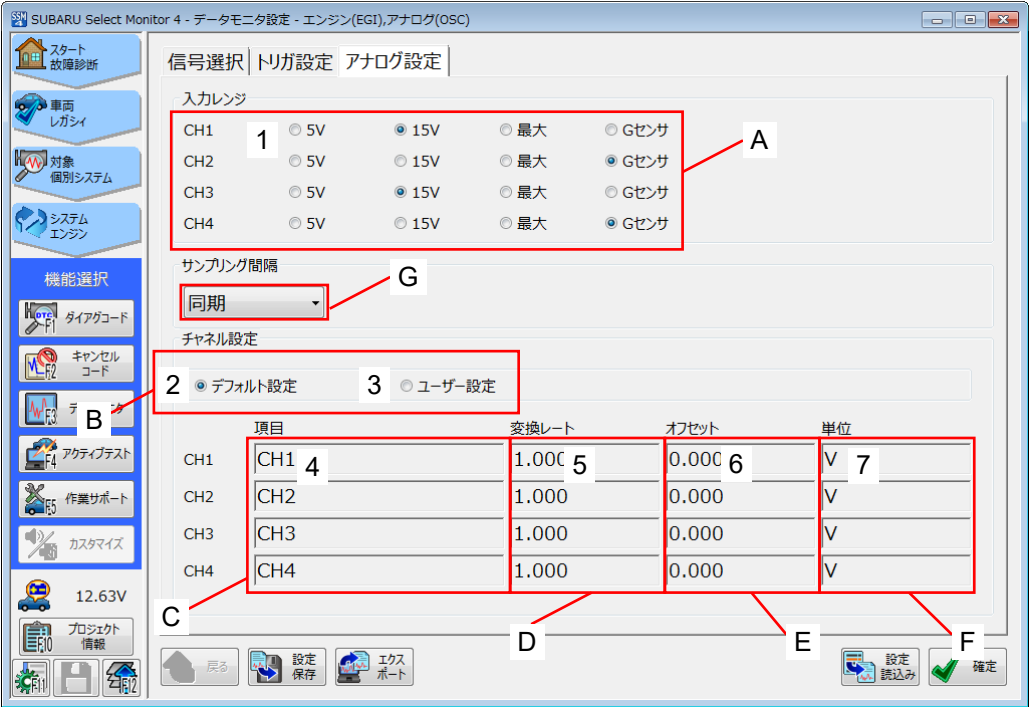
1		トリガ条件の対象とする信号名を選択します。
2		判定条件を変更します。
3		判定値の値を下げます。 スライダーバーでも値を調整することができます。 判定値は数値の場合、キーボード入力で設定することもできます。
4		判定値の値を上げます。 スライダーバーでも値を調整することができます。 判定値は数値の場合、キーボード入力で設定することもできます。
5		トリガ設定画面に戻ります。

17-3. アナログ設定

アナログ設定では、入力レンジおよびチャンネル設定を変更することができます。
また、設定したデータを保存したり、保存した設定ファイルを読み込むことができます。

- 信号選択画面の<2>「アナログ設定」タブまたはトリガ設定画面の<1>「アナログ設定」タブをクリックすると、アナログ設定画面が表示されます。

アナログ設定画面










SMJ-10044

画面の見方

A	入力レンジ	各チャンネルの入力レンジを表示します。 各項目左側のラジオボタンをクリックすることで入力レンジが選択されます。 各項目のレンジ幅は以下の通りです。 <ul style="list-style-type: none">● 5V:-5V～+5V● 15V:-15V～+15V● 最大:-150V～+150V● G センサ: -5V～+5V オプションのスイッチボックススケールで G センサ出力計測を行う場合は「G センサ」を選択してください。「Gセンサ」を選択することで、「変換レート」、「オフセット」、「単位」に物理量(単位:G)変換用の数値が自動的に入力され、物理量(単位:G)で表示することができます。 物理量(単位:G)変換用の数値は下記のとおりです。 変換レート:1.515 オフセット:-2.5 単位:G 各 G センサの出力先チャンネルは下記のとおりです。 CH2:X 軸出力 CH3:Y 軸出力 CH4:Z 軸出力 なおスイッチボックススケールは、CH1 に物理的に接続することができないため、CH1 の「G センサ」設定は使用しないでください。
B	チャンネル設定	チャンネル設定の状態を表示します。 各項目名左側のラジオボタンをクリックすることでチャンネル設定方法が選択されます。
C	項目	各チャンネルのチャンネル名を表示します。 任意の名称に変更することができます。

D	変換レート	各チャンネルの変換レートを表示します。 アナログ計測信号の値に設定した倍率をかけた値が計測中の画面に表示されます。
E	オフセット	各チャンネルのオフセット値を表示します。 アナログ計測信号の値に設定した数値を加算した値が計測中の画面に表示されます。
F	単位	各チャンネルの単位を表示します。 設定した単位が計測中の画面に表示されます。
G	サンプリング間隔	アナログ計測信号のサンプリング周期を表示します。 「同期」を選択すると、コントロールモジュールの計測信号のサンプリング周期に合わせてアナログ計測信号のサンプリングが行われます。

操作説明

1		各チャンネルの入力レンジを選択できます。
2		選択すると、各チャンネルの「項目」、「変換レート」、「オフセット」、「単位」の設定がデフォルトに戻ります。 デフォルト設定を選択している状態では各項目の設定を変更することはできません。
3		選択すると、各チャンネルの「項目」、「変換レート」、「オフセット」、「単位」の設定を変更することができます。
4		「ユーザー設定」を選択時、チャンネル名を任意に入力することができます。
5		「ユーザー設定」を選択時、変換レートの数値を任意に入力することができます。
6		「ユーザー設定」を選択時、オフセットの数値を任意に入力することができます。
7		「ユーザー設定」を選択時、単位を任意に入力することができます。



ポイント

- 「アナログ設定」タブがグレイアウトでクリックできない場合は、信号選択画面の「システム名表示部」より「OSC」を選択し、アナログ計測信号を選択済み信号リストに追加してください。
- アナログ計測信号(ch1～ch4)すべての設定を変更することができます。
信号選択画面で選択していなくても、設定を変更することができます。

17-4. リスト表示

信号選択画面またはトリガ設定画面でデータモニタを行う信号を選択済み信号リストに追加した後、「確定」をクリックするとアクティブテスト実施画面が表示され、計測が開始されます。

アクティブテスト実施画面(リスト表示画面)




SMJ-00168

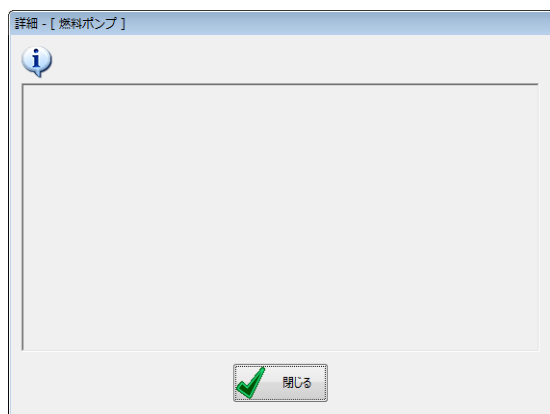
画面の見方

A	アクティブテスト項目名	アクティブテストの項目名を表示します。
B	駆動ステータス	アクチュエータの駆動状態(「駆動」または「停止」)を表示します。
C	操作パネル	アクティブテストの操作パネルを表示します。 選択している項目によって、表示される操作パネルは異なります。
D	リスト表示	データモニタの内容を表示します。 表示内容はデータモニタ機能の表示と同様です。
E	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
F	値	信号の値を表示します。
G	単位	各項目の単位を表示します。
H	最大・最小	値の最大値・最小値を表示します。 値が最大値・最小値となった際に表示が更新されます。
I	平均	計測開始から現在データまでの値の平均を表示します。 計測データ取得時に表示が更新されます。
J	サンプリング数	現在までに取得したサンプリング数を表示します。
K	経過時間	計測開始からの経過時間を表示します。
L	システム名表示部	各信号のシステム名を略語で表示します。 略語は SSM4 のみで使用しているものです。 サービスマニュアルを初めとする各種サービス技術資料においては使用されていない場合があります。

1		操作パネルの設定をリセットします。
2		選択したアクティブテスト項目についての詳細情報を表示します。
3	 <div> <div>駆動</div> <div>停止</div> </div>	<p>アクティブテストを開始または停止します。</p> <p>アクティブテスト停止中は「駆動」、アクティブテスト駆動中は「停止」と表示されます。</p> <p>選択しているアクティブテスト項目によっては、クリックできない、または表示されない場合があります。</p>
4		<p>トリガが設定されている項目にはトリガアイコン  が表示されます。</p> <p>計測中は操作できません。</p>
5		<p>項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。</p> <p>非表示になっている項目は非表示のままです。</p>
6		<p>リスト表示の 1 列と 2 列を切り替えます。</p> <p>2 列表示では、最大・最小・平均は表示されません。</p>
7		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
8	 <div>分割 グラフ</div>	<p>分割グラフ表示画面を表示します。</p> <p>詳細な説明は「12-4. 分割グラフ表示」を参照してください。</p>
9	 <div>結合 グラフ</div>	<p>結合グラフ表示画面を表示します。</p> <p>詳細な説明は「12-5. 結合グラフ表示」を参照してください。</p>
10	 <div>トリガ</div>	<p>計測中に手動でトリガを開始します。</p> <p>トリガ開始後は、トリガ設定に従って計測が停止されます。</p> <p>計測停止中はクリックできません。</p>
11	 <div>マーク</div>	<p>マークを付加します。</p> <p>計測停止中はクリックできません。</p> <p>キーボードの数字キー、アルファベットキーのいずれかのキーを押すことでもマーキングを付加することができます。</p>

- アクティブテスト実施画面の<2>  をクリックすると、詳細情報表示画面が表示されます。

詳細情報表示画面



SMJ-00169



ポイント

- アクティブテストの項目によっては、詳細情報表示画面に詳細情報が表示されないものがあります。



注意

- アクティブテストを実施する際、詳細情報表示画面に詳細情報が表示されている場合は、詳細情報を参照し、注意事項には十分注意して作業を行ってください。
- アクティブテストには危険な項目も含まれていますので、修理書などを参照し、作業を行ってください。
- 作業を実施する前に、車輪に輪止めをして動かないようにしてください。
- アクティブテストは実施しても問題のない安全な場所で実施するようにしてください。
- 周囲に他の作業者がいないことを確認してから作業を行ってください。



重要

- アクティブテストは、アクチュエータに通常の作動とは異なる強制駆動をさせるため、むやみに長時間にわたって実施したり、繰り返し実施したりしないようにしてください。
車両の故障の原因につながるおそれがあります。

- アクティブテスト実施画面の<3>「駆動」をクリックするとアクティブテストの項目が駆動を開始します。
- 操作パネルを操作して、アクティブテストを実施します。

アクティブテスト実施画面(計測停止中)



SMJ-00170

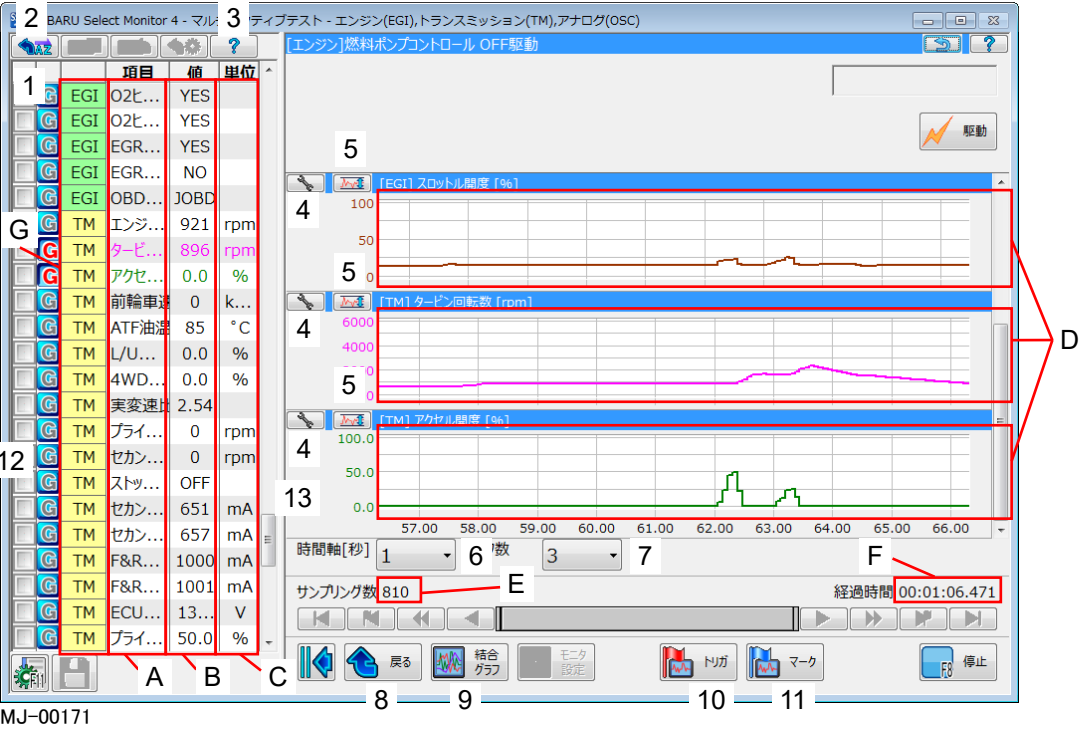
操作説明

1		<p>クリックすることでチェックマークが表示されます。</p> <p>トリガが設定されている項目にはトリガアイコン が表示されます。</p> <p>もう一度クリックするとチェックが外れます。</p> <p>計測中は操作できません。</p>
2		<p>チェックボックスにチェックマークまたはトリガアイコン が表示されていない項目を非表示にします。</p> <p>非表示にした項目は計測されません。</p> <p>非表示となっても信号グループからは削除されません。</p> <p>計測中は操作できません。</p>
3		<p>非表示となっている項目をすべて表示します。</p> <p>計測中は操作できません。</p>
4		<p>データモニタで設定されている設定を初期化します。</p> <p>初期化する対象は計測信号リスト、チェックボックス状態、グラフ表示状態、並び替え、トリガ設定です。</p>
5		<p>信号選択画面を表示します。</p> <p>計測中はクリックできません。</p>
6		<p>計測を開始します。</p> <p><2> のボタンによって非表示となっている項目は計測されません。</p>

17-5. 分割グラフ表示











- リスト表示画面の<10>「分割グラフ」または結合グラフ表示画面の<10>「分割グラフ」をクリックすると、分割グラフ表示画面が表示されます。

分割グラフ表示画面

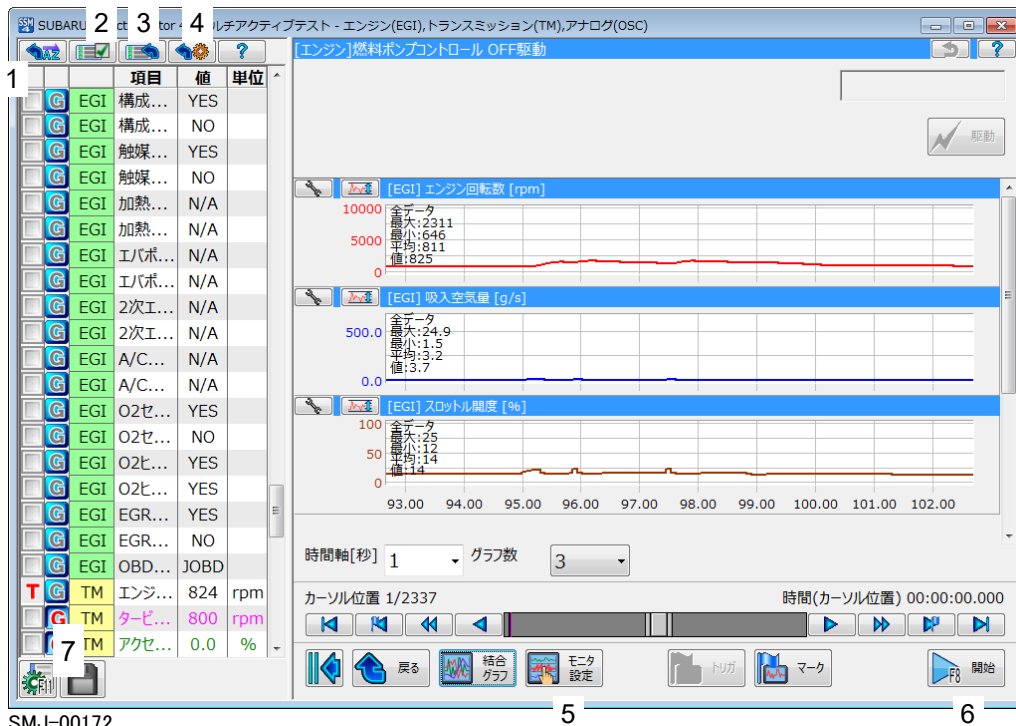


画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	グラフ表示	項目に表示しているすべての信号のグラフを表示します。 グラフウィンドウをドラッグ & ドロップすることで、表示順を入れ替えることができます。 グラフウィンドウ上をクリックすることでマークを付加することができます。
E	サンプリング数	現在までに取得したサンプリング数を表示します。
F	経過時間	計測開始からの経過時間を表示します。
G	システム名表示部	各信号のシステム名を略語で表示します。 略語は SSM4 のみで使用しているものです。 サービスマニュアルを初めとする各種サービス技術資料においては使用されていない場合があります。

1		トリガが設定されている項目にはトリガアイコン  が表示されます。 計測中は操作できません。
2		項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。 非表示になっている項目は非表示のままです。
3		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
4		グラフ設定、2 カーソル解析、マーク編集を行います。 詳細な説明は「12-6. 折れ線グラフ設定」または「12-10. 2 カーソル解析」を参照してください。
5		グラフのレンジを自動設定します。 適用範囲は、  の「グラフ設定」で設定できます。
6		グラフ表示の時間軸を設定します。 任意に入力することもできます(小数点 2 桁から、最大 360 まで)。 計測中は入力できません。
7		1 画面に同時に表示させるグラフ数を設定します。 「1」から「7」まで設定可能です。
8		リスト表示画面に戻ります。
9		結合グラフ表示画面を表示します。 詳細な説明は「12-5. 結合グラフ表示」を参照してください。
10		計測中に手動でトリガを開始します。 トリガ開始後は、トリガ設定に従って計測が停止されます。 計測停止中はクリックできません。
11		マークを付加します。 計測停止中はクリックできません。 グラフウィンドウ上をクリックすることでマークを付加することができます。 キーボードの数字キー、アルファベットキーのいずれかのキーを押すことでもマーキングを付加することができます。
12		グラフの表示、非表示を切り替えます。 クリックすることでボタンが押された状態になり、グラフが表示されます。 もう一度クリックするとボタンが解除され、グラフが非表示になります。 行内のセルをダブルクリックすることでも、グラフの表示/非表示を切り替えることができます。
13		左右にドラッグすることで、項目表示部とグラフ表示部の幅を変更することができます。

分割グラフ表示画面(計測停止中)



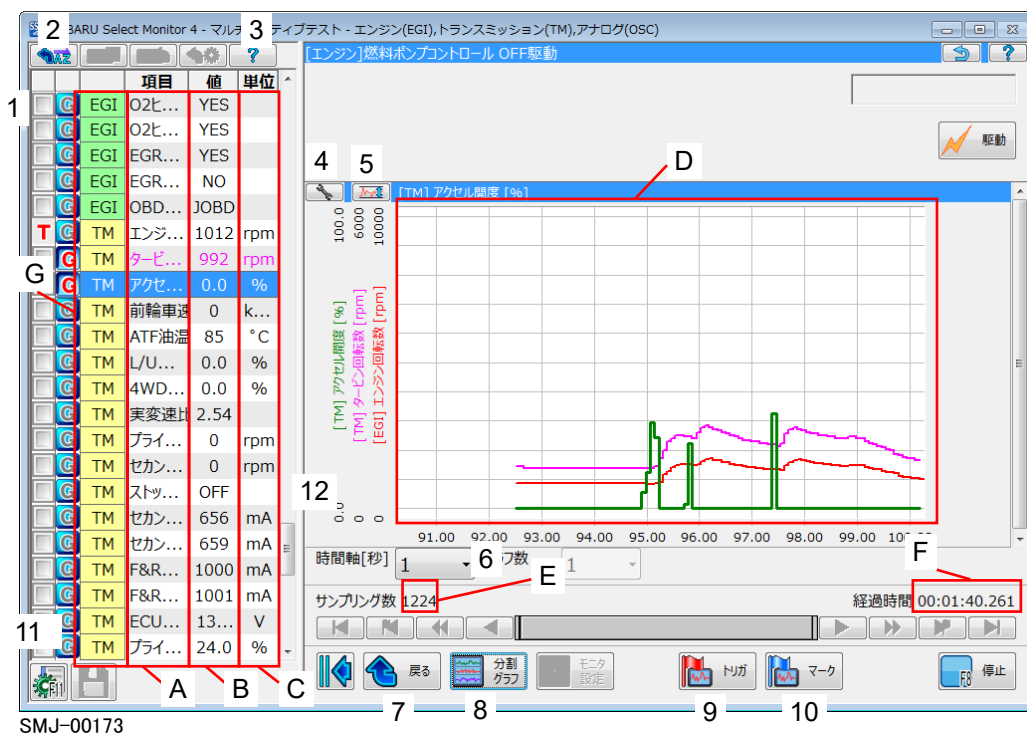
操作説明

1		クリックすることでチェックマークが表示されます。 トリガが設定されている項目にはトリガアイコン が表示されます。 もう一度クリックするとチェックが外れます。 計測中は操作できません。
2		チェックボックスにチェックマークまたはトリガアイコン が表示されていない項目を非表示にします。 非表示にした項目は計測されません。 非表示となっても信号グループからは削除されません。 計測中は操作できません。
3		非表示となっている項目をすべて表示します。 計測中は操作できません。
4		データモニターで設定されている設定を初期化します。 初期化する対象は計測信号リスト、チェックボックス状態、グラフ表示状態、並び替え、トリガ設定です。
5		信号選択画面を表示します。 計測中はクリックできません。
6		計測を開始します。 <2> のボタンによって非表示となっている項目は計測されません。
7		グラフの表示、非表示を切り替えます。 クリックすることでボタンが押された状態になり、グラフが表示されます。 もう一度クリックするとボタンが解除され、グラフが非表示になります。 行内のセルをダブルクリックすることでも、グラフの表示/非表示を切り替えることができます。

17-6. 結合グラフ表示

- リスト表示画面の<11>「結合グラフ」または分割グラフ表示画面の<11>「結合グラフ」をクリックすると、結合グラフ表示画面が表示されます。

結合グラフ表示画面













画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	グラフ表示	リスト表示でダブルクリックした信号をグラフとして表示します。 グラフ表示中のすべての項目の項目名と単位、最大値・最小値を Y 軸に表示します。 (最大値・最小値はグラフ表示の上下に寄せて表示されます) Y 軸は、4 項目まではグラフの左側に、5~8 項目は右側に表示されます。 項目数が 9 以上になると自動的に 2 つのグラフに分割され、最大 16 項目までグラフ表示できます。 グラフウィンドウ上をクリックすることでマークを付加することができます。
E	サンプリング数	現在までに取得したサンプリング数を表示します。
F	経過時間	計測開始からの経過時間を表示します。
G	システム名表示部	各信号のシステム名を略語で表示します。 略語は SSM4 のみで使用しているものです。 サービスマニュアルを初めとする各種サービス技術資料においては使用されていない場合があります。

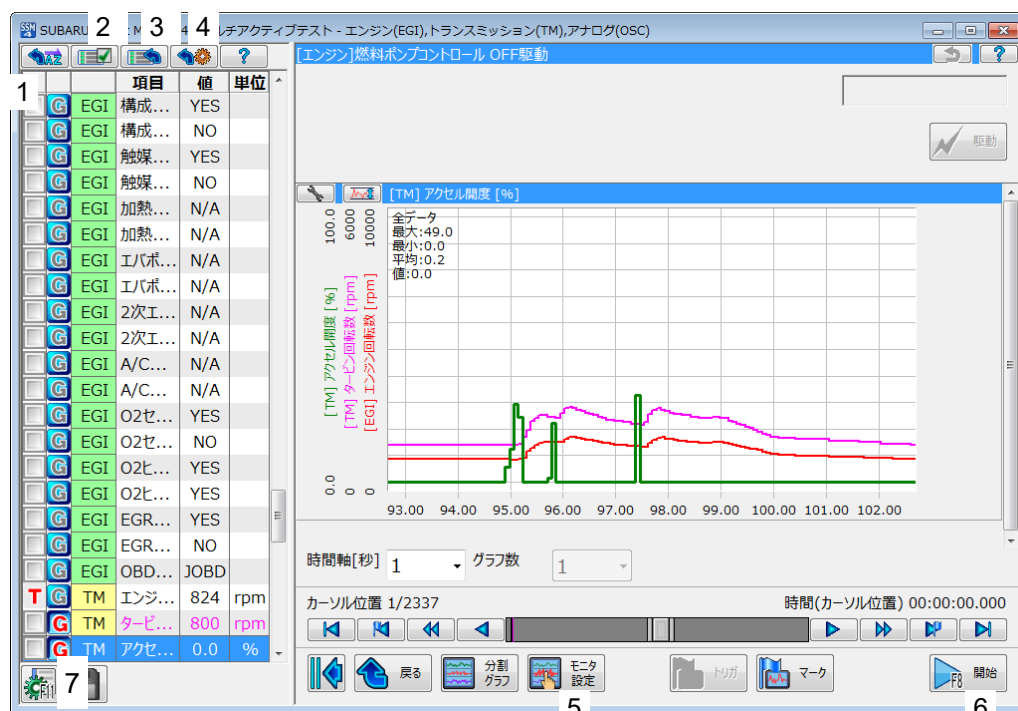


ポイント

- グラフ数は選択できません。
グラフ数は表示する項目数によって、自動的に 1 または 2 になります。

1		トリガが設定されている項目にはトリガアイコン  が表示されます。 計測中は操作できません。
2		項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。 非表示になっている項目は非表示のままです。
3		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
4		グラフ設定、2 カーソル解析、マーク編集を行います。 詳細な説明は「12-6. 折れ線グラフ設定」または「12-10. 2 カーソル解析」を参照してください。
5		リスト表示で選択している項目のグラフのレンジを自動設定します。 適用範囲は、  の「グラフ設定」で設定できます。
6		グラフ表示の時間軸を設定します。 任意に入力することもできます(小数点 2 桁から、最大 360 まで)。 計測中は入力できません。
7		リスト表示画面に戻ります。
8		分割グラフ表示画面を表示します。 詳細な説明は「12-4. 分割グラフ表示」を参照してください。
9		計測中に手動でトリガを開始します。 トリガ開始後は、トリガ設定に従って計測が停止されます。 計測停止中はクリックできません。
10		マークを付加します。 グラフウィンドウ上をクリックすることでマークを付加することができます。 キーボードの数字キー、アルファベットキーのいずれかのキーを押すことでもマーキングを付加することができます。
11		グラフの表示、非表示を切り替えます。 クリックすることでボタンが押された状態になり、グラフが表示されます。 もう一度クリックするとボタンが解除され、グラフが非表示になります。 行内のセルをダブルクリックすることでも、グラフの表示/非表示を切り替えることができます。
12		左右にドラッグすることで、項目表示部とグラフ表示部の幅を変更することができます。


結合グラフ表示画面(計測停止中)



操作説明

1		クリックすることでチェックマークが表示されます。 トリガが設定されている項目にはトリガアイコン T が表示されます。 もう一度クリックするとチェックが外れます。 計測中は操作できません。
2		チェックボックスにチェックマークまたはトリガアイコン T が表示されていない項目を非表示にします。 非表示にした項目は計測されません。 非表示となっても信号グループからは削除されません。 計測中は操作できません。
3		非表示となっている項目をすべて表示します。 計測中は操作できません。
4		データモニターで設定されている設定を初期化します。 初期化する対象は計測信号リスト、チェックボックス状態、グラフ表示状態、並び替え、トリガ設定です。
5		信号選択画面を表示します。 計測中はクリックできません。
6		計測を開始します。 <2> のボタンによって非表示となっている項目は計測されません。
7		グラフの表示、非表示を切り替えます。 クリックすることでボタンが押された状態になり、グラフが表示されます。 もう一度クリックするとボタンが解除され、グラフが非表示になります。 行内のセルをダブルクリックすることでも、グラフの表示/非表示を切り替えることができます。

17-7. 折れ線グラフ設定

- 分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面で  の「グラフ設定」をクリックすると、表示範囲設定画面が表示されます。



ポイント

- 結合グラフ表示画面から表示範囲設定画面を表示した場合は、信号名を選択して信号毎に設定することができます。

表示範囲設定画面

折れ線グラフ設定

信号名

EG1

エンジン回転数

EG1

吸入空気量

EG1

車速

EG1

スロットル開度

1

2

3

表示範囲

ライン設定

グリッド設定

2カーソル

デフォルトレンジ

4

Autoレンジ

手動レンジ

最大

8000

rpm

5

6

16384

最小

500

rpm

5

6

0

7

8


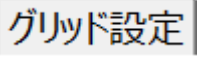
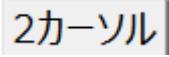
決定


キャンセル

適用

SMJ-00095

操作説明

1		ライン設定画面を表示します。
2		グリッド設定画面を表示します。
3		2カーソル設定画面を表示します。
4	<div><div><div>デフォルトレンジ</div><div>Autoレンジ</div><div>手動レンジ</div></div></div>	グラフのレンジの設定方法を選択します。 デフォルトレンジは、グラフの値軸(縦軸)を信号毎の規定値に設定します。 Autoレンジは、グラフの値軸(縦軸)を計測中の信号の値に基づいて自動で設定します。 手動レンジは、最大値と最小値を任意に設定します。信号によっては設定できない場合があります。 テキストボックスに値を直接入力することもできます。
5	<div><div><div>▲</div><div>▲</div></div></div>	最大または最小の値を上げます。 スライダーバーでも値を調整することができます。
6	<div><div><div>▼</div><div>▼</div></div></div>	最大または最小の値を下げます。 スライダーバーでも値を調整することができます。
7	<div><div><div>決定</div></div></div>	分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。

8		変更した設定を確定します。
---	--	---------------

ライン設定画面

折れ線グラフ設定

信号名

EGI	エンジン回転数
EGI	吸入空気量
EGI	車速
EGI	スロットル開度

1 表示範囲 2 ライン設定 3 グリッド設定 4 2カーソル

線の太さ

線のスタイル

線の色

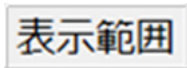
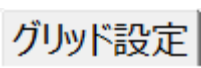
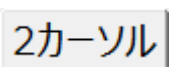




☐ 全ての項目に適用する A

5 色変更

6 決定 7 適用

SMJ-00096

操作説明

1		表示範囲設定画面を表示します。
2		グリッド設定画面を表示します。
3		2 カーソル設定画面を表示します。
4		線の太さまたは線のスタイルを変更します。 線のスタイルは、線の太さを一番細いものに設定したときのみ選択可能になります。
5		線の色を変更します。 カラーパレットから設定する色を選択します。 <A>「全ての項目に適用する」のチェックボックスにチェックマークが付いていると、選択した線の色が全ての信号に設定されます。
6		分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。
7		変更した設定を確定します。

グリッド設定画面

折れ線グラフ設定

信号名

EGI	エンジン回転数
EGI	吸入空気量
EGI	車速
EG	スロットル開度

1 2 3

表示範囲 | ライン設定 | **グリッド設定** | 2カーソル

☐ グリッド有り

☒ **グリッド無し** 4

☐ 全ての項目に適用する

A

5 6

決定

キャンセル

適用

SMJ-10042

操作説明

1		表示範囲設定画面を表示します。
2		ライン設定画面を表示します。
3		グリッド設定画面を表示します。
4	<div><input type="radio"/> グリッド有り</div> <div><input checked="" type="radio"/> グリッド無し</div>	グラフ表示画面のグリッドの表示/非表示を設定します。 ＜A＞「全ての項目に適用する」のチェックボックスにチェックマークが付いていると、選択した設定が全ての信号に設定されます。
5		分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。
6		変更した設定を確定します。

2 カーソル設定画面


折れ線グラフ設定


信号名

EG1	エンジン回転数
EG1	吸入空気量
EG1	車速
EG1	スロットル開度

1 2 3




表示範囲 | ライン設定 | グリッド設定 | 2カーソル |

2カーソル範囲外  色変更

データ文字色  色変更

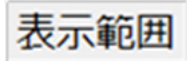

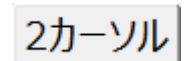



4

5 6


 決定  キャンセル  適用

SMJ-10043

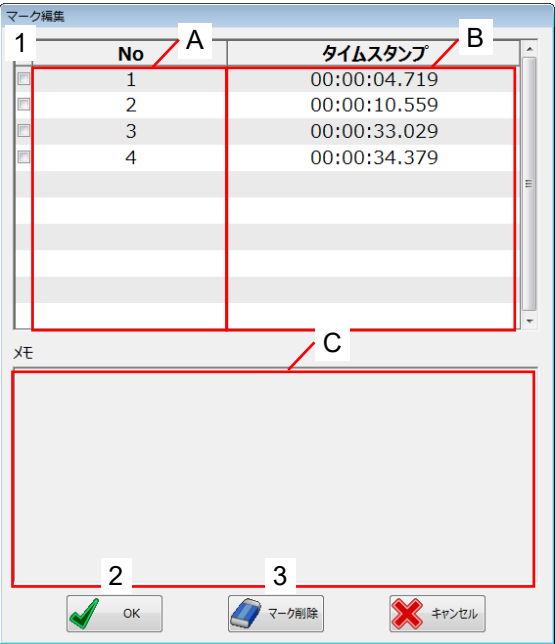
操作説明

1		表示範囲設定画面を表示します。
2		ライン設定画面を表示します。
3		2 カーソル設定画面を表示します。
4		2 カーソル範囲外の色または解析データの文字色を変更します。 カラーパレットから設定する色を選択します。
5		分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。
6		変更した設定を確定します。

17-8. マーク編集

- 分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面で  の「マーク編集」をクリックすると、マーク編集画面が表示されます。または、マークされた箇所をダブルクリックすることでもマーク編集画面が表示されます。

マーク編集画面


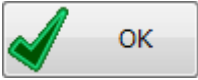



SMJ-10034


画面の見方

A	No	マークの番号を表示します。番号はマークを付加した順につけられます。
B	タイムスタンプ	マークを付加した位置の、計測開始からの経過時間を表示します。
C	メモ	マーク設定画面で入力したメモを表示します。

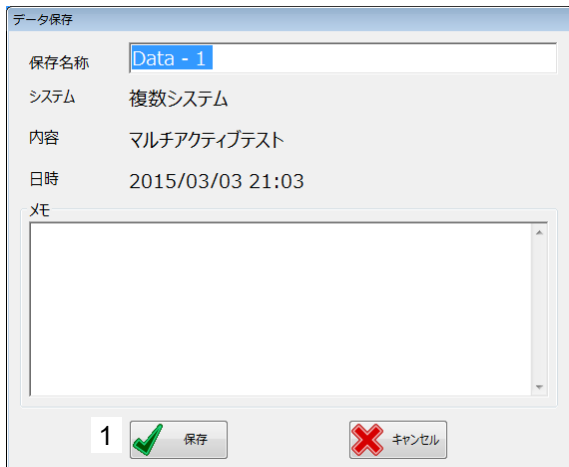
操作説明

1		クリックすることでチェックマークが表示されます。 もう一度クリックするとチェックが外れます。
2		分割グラフ表示画面または結合グラフ表示画面に戻ります。 その際、変更した設定を確定します。
3		チェックボックスにチェックマークが表示されているマークを削除します。

17-9. データ保存

- メニュー表示部の  をクリックすると、データ保存画面が表示されます。

データ保存画面



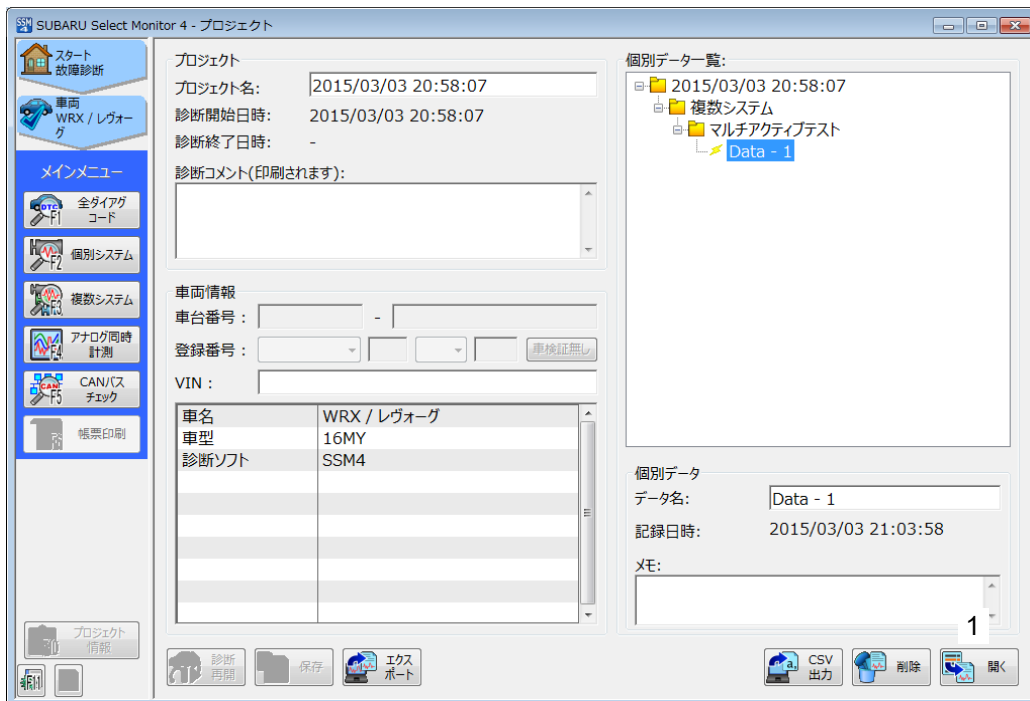
SMJ-00177

- 必要に応じて保存名称の変更およびメモの入力を行い、データ保存画面の<1>「保存」をクリックするとデータをプロジェクトへ保存して画面が閉じます。

17-10. データ再生

- メニュー表示部の「プロジェクト情報」をクリックすると、診断中のプロジェクト画面が表示されます。

プロジェクト画面



SMJ-00178

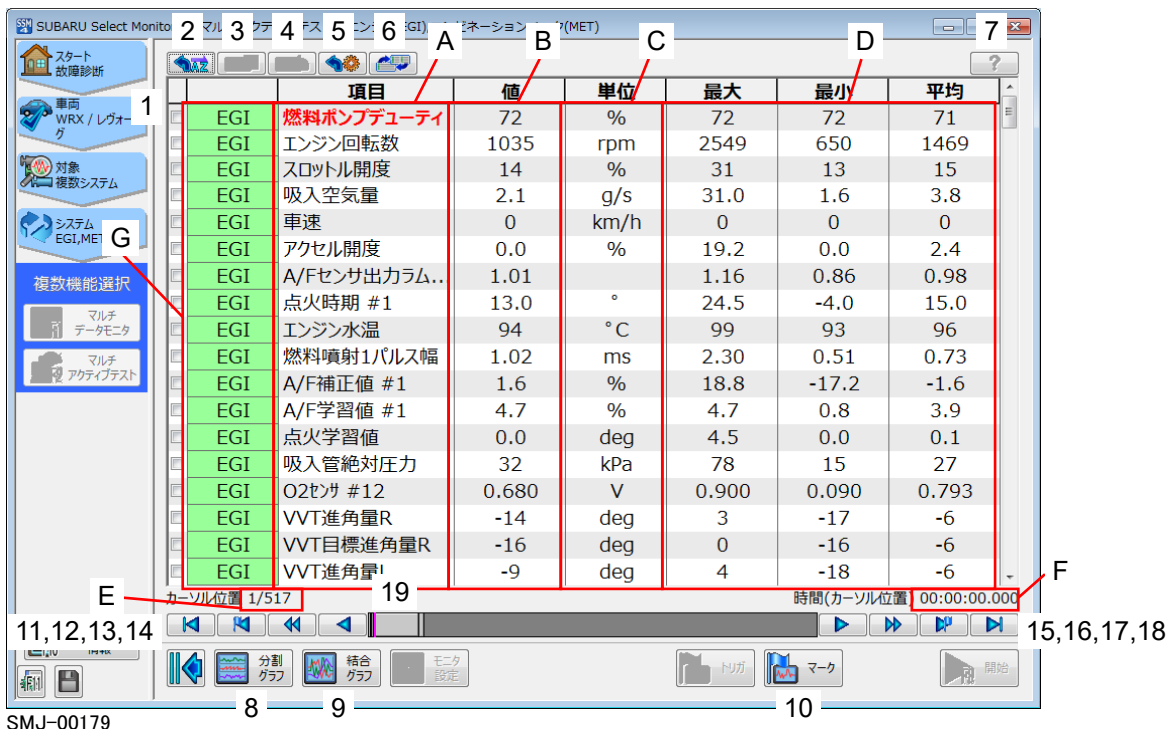
- プロジェクト画面の個別データ一覧からマルチアクティブテストの個別データをダブルクリック、または個別データを選択して<1>「開く」をクリックするとデータ再生画面が表示されます。



ポイント

- 自動保存データには、メモに「自動保存」と記載されるようになりました。
- マルチアクティブテストの保存データは、個別データ一覧の「マルチアクティブテスト」の下にあります。

データ再生画面(リスト表示)




画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	最大・最小・平均	全データの最大値・最小値・平均値を表示します。
E	カーソル位置	現在のカーソル位置/総サンプリング数を表示します。
F	時間(カーソル位置)	現在のカーソル位置について、計測開始からの経過時間を表示します。
G	システム名表示部	各信号のシステム名を略語で表示します。 略語は SSM4 のみで使用しているものです。 サービスマニュアルを初めとする各種サービス技術資料においては使用されていない場合があります。

操作説明

1		クリックすることでチェックマークが表示されます。 もう一度クリックするとチェックが外れます。
2		項目の表示順を初期状態または信号グループ変更直後の表示順に戻します。 非表示になっている項目は非表示のままです。

3		チェックボックスにチェックマークが表示されていない項目を非表示にします。 非表示となっても信号グループからは削除されません。
4		非表示となっている項目をすべて表示します。
5		データモニタで設定されている設定を初期化します。 初期化する対象は計測信号リスト、チェックボックス状態、グラフ表示状態、並び替え、トリガ設定です。
6		リスト表示の 1 列と 2 列を切り替えます。 2 列表示では、最大・最小・平均は表示されません。
7		表示されている画面で使用可能なキーボード操作を表示します。
8		データ再生画面(分割グラフ表示)を表示します。
9		データ再生画面(結合グラフ表示)を表示します。
10		マークを付加します。 マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。
11		スクロールバーの先頭位置に移動します。
12		1 つ左のマークの位置に移動します。
13		1 目盛り分右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。
14		1 つ左のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。
15		1 つ右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。
16		1 目盛り分右のデータの位置(サンプリング単位)に移動します。
17		1 つ右のマークの位置に移動します。
18		スクロールバーの末尾位置に移動します。
19		スクロールバーの端(左右どちらでも)を任意に伸縮することで、グラフ表示画面で 1 画面に表示する時間の幅を調整することができます。 リスト表示画面でスクロールバーを伸縮しても表示は変わりません。

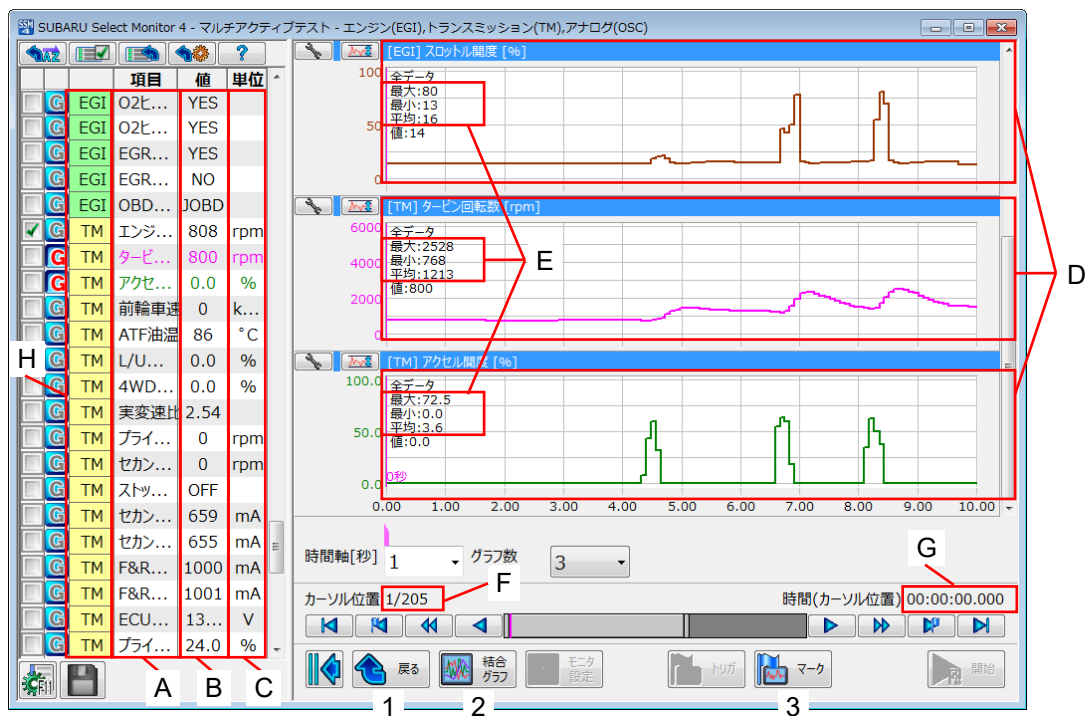


ポイント

- データ再生画面では、計測の開始・停止、トリガ開始はできません。

- データ再生画面(リスト表示)の<8>「分割グラフ」またはデータ再生画面(結合グラフ表示)の<2>「分割グラフ」をクリックすると、データ再生画面(分割グラフ表示)が表示されます。

データ再生画面(分割グラフ表示)






SMJ-00180

画面の見方

A	項目	データモニタの信号名を表示します。 信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	グラフ表示	項目に表示しているすべての信号のグラフを表示します。 グラフウィンドウをドラッグ & ドロップすることで、表示順を入れ替えることができます。
E	グラフカーソル	グラフカーソル地点の最大値、最小値、平均値をグラフ上に表示します。 グラフカーソルの下部分にカーソル位置の時間を表示します。
F	カーソル位置	現在のカーソル位置/総サンプリング数を表示します。
G	時間(カーソル位置)	現在のカーソル位置について、計測開始からの経過時間を表示します。
H	システム名表示部	各信号のシステム名を略語で表示します。 略語は SSM4 のみで使用しているものです。 サービスマニュアルを初めとする各種サービス技術資料においては使用されていない場合があります。

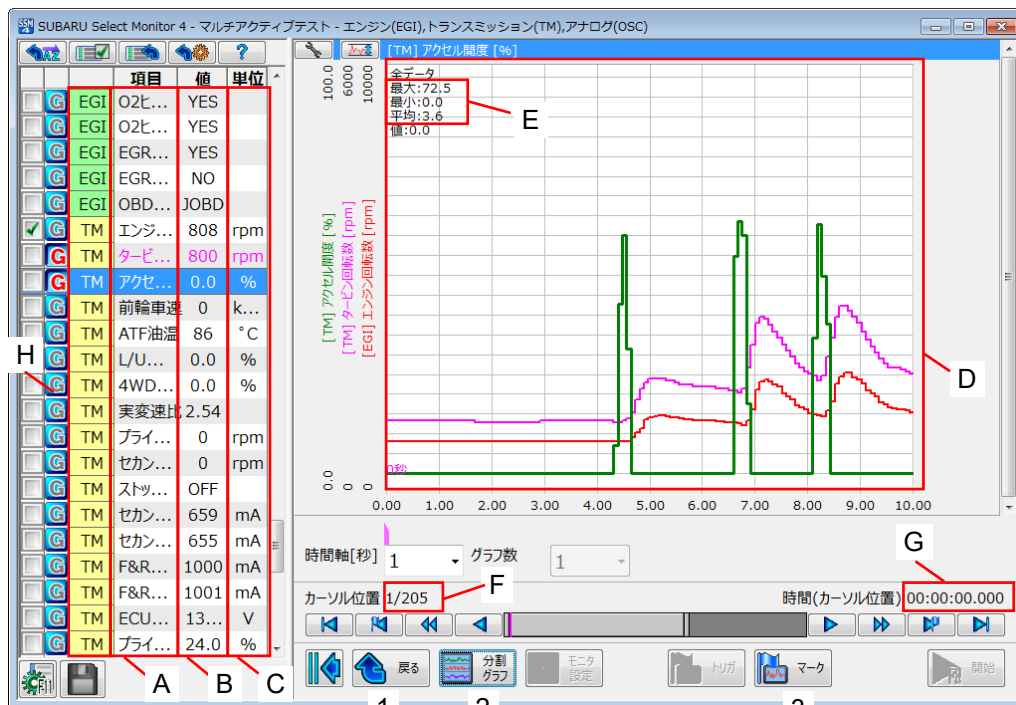
操作説明

1		データ再生画面(リスト表示)に戻ります。
2		データ再生画面(結合グラフ表示)を表示します。 詳細な説明は「12-5. 結合グラフ表示」を参照してください。

3		<p>マークを付加します。</p> <p>マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。</p> <p>マークがある位置でダブルクリックするとマークの編集をすることができます。</p> <p>詳細な説明は「17-8. マーク編集」を参照してください。</p>
---	---	--

- データ再生画面(リスト表示)の<9>「結合グラフ」またはデータ再生画面(分割グラフ表示)の<2>「結合グラフ」をクリックすると、データ再生画面(結合グラフ表示)が表示されます。

データ再生画面(結合グラフ表示)






SMJ-0181

画面の見方

A	項目	<p>データモニタの信号名を表示します。</p> <p>信号を選択してドラッグ&ドロップにより、信号項目の並べ替えを行えます。また、右クリックメニューから「1 つ上に移動」または「1 つ下に移動」をクリックすることでも、表示順を入れ替えることができます。</p>
B	値	信号の値を表示します。
C	単位	各項目の単位を表示します。
D	グラフ表示	<p>リスト表示でダブルクリックした信号をグラフとして表示します。</p> <p>グラフ表示中のすべての項目の項目名と単位、最大値・最小値を Y 軸に表示します。(最大値・最小値はグラフ表示の上下に寄せて表示されます)</p> <p>Y 軸は、4 項目まではグラフの左側に、5~8 項目は右側に表示されます。</p> <p>項目数が 9 以上になると自動的に 2 つのグラフに分割され、最大 16 項目までグラフ表示できます。</p>
E	グラフカーソル	<p>グラフカーソル地点の最大値、最小値、平均値をグラフ上に表示します。</p> <p>グラフカーソルの下部分にカーソル位置の時間を表示します。</p>
F	カーソル位置	現在のカーソル位置/総サンプリング数を表示します。
G	時間(カーソル位置)	現在のカーソル位置について、計測開始からの経過時間を表示します。
H	システム名表示部	<p>各信号のシステム名を略語で表示します。</p> <p>略語は SSM4 のみで使用しているものです。</p> <p>サービスマニュアルを初めとする各種サービス技術資料においては使用されていない場合があります。</p>

操作説明

1		データ再生画面(リスト表示)に戻ります。
2		データ再生画面(分割グラフ表示)を表示します。 詳細な説明は「12-4. 分割グラフ表示」を参照してください。
3		マークを付加します。 マークがある位置でクリックするとマークにメモを追加または内容の変更、もしくはマークを削除することができます。 マークがある位置でダブルクリックするとマークの編集をすることができます。 詳細な説明は「17-8. マーク編集」を参照してください。

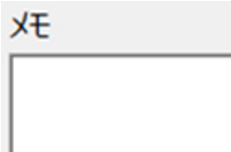


- データ再生画面の「マーク」をクリックすると、マーク設定画面が表示されます。

マーク設定画面



SMJ-00182

操作説明

1		入力したメモをマークに追加することができます。
2		マーク情報を保存します。 マークがない位置の場合は新規にマークが付与され、マークがある位置の場合はメモ情報を上書き保存します。
3		マークを削除します。 マークがある位置で「マーク」をクリックした場合のみ操作することができます。




ポイント

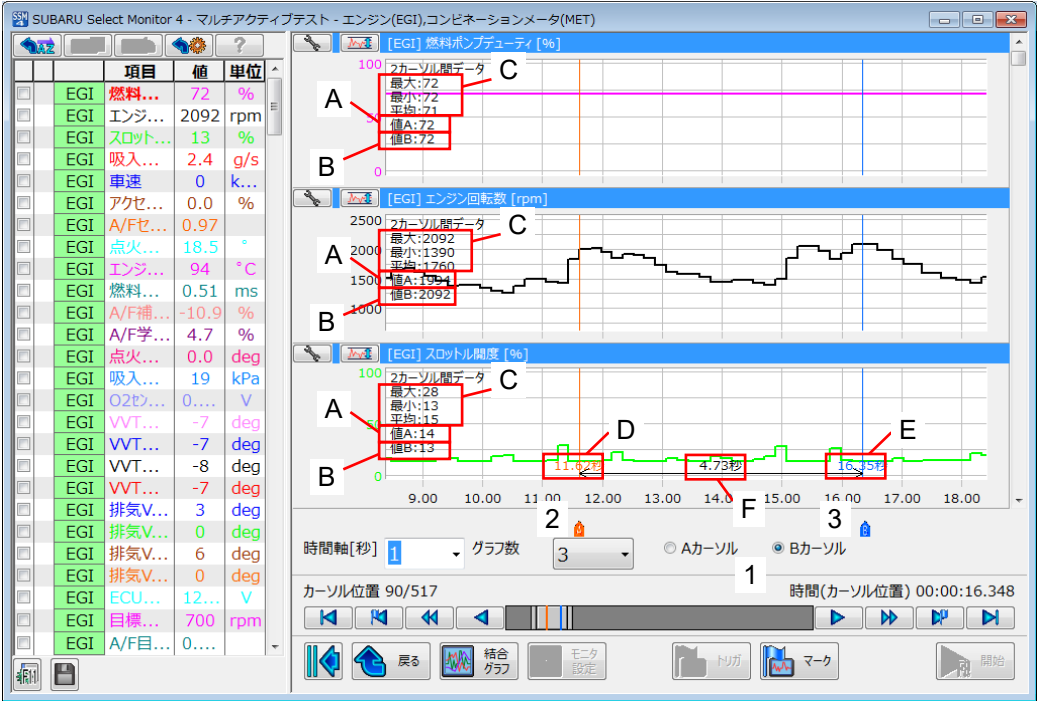
- 表示状態を変更した場合、保存せずにデータを閉じようとするときデータ上書確認画面が表示されます。

17-11. 2カーソル解析

2カーソル解析は、計測データの任意の2点の数値、およびその2点間の最大値、最小値、平均値を計算して表示することができます。

- 分割リスト表示画面または結合グラフ表示画面で  の「2カーソル解析」をクリックすると、2カーソル解析画面が表示されます。

2カーソル解析画面

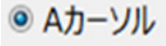
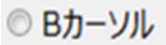




SMJ-00183

画面の見方

A	値 A:*	カーソル A 地点の信号の値を表示します。
B	値 B:*	カーソル B 地点の信号の値を表示します。
C	最大:＊ 最小:＊ 平均:＊	2カーソル間の最大値、最小値、平均値を表示します。
D	***秒 (赤色文字)	カーソル A 地点の時間を表示します。
E	***秒 (青色文字)	カーソル B 地点の時間を表示します。
F	***秒 (黒色文字)	2カーソル間の時間の差を表示します。

操作説明

1	 	メインカーソルの選択を切り替えます。 選択されたメインカーソルの地点に応じて、信号の値やカーソル位置情報を表示します。
2		ドラッグすることで A カーソルの位置を移動します。
3		ドラッグすることで B カーソルの位置を移動します。

18. アナログ計測

オシロスコーププローブおよびオシロスコープソフトを使用して、アナログデータの計測をすることができます。



ポイント

- この機能は、使用するインターフェースボックスが DST-i (LCD 付きモデル)である場合のみ、実施が可能です。
- オシロスコープソフトは、(株)デンソーのホームページから入手してください。
仕様: http://www.ds3.denso.co.jp/dst-i/dst-i_spec.html
取扱説明書: <http://www.ds3.denso.co.jp/dst-i/manuals.html>
ソフトウェアダウンロード: http://www.ds3.denso.co.jp/dst-i/setup/ja/software_dl.html
- オシロスコープソフトは、DST-i 単体版とパソコン版の2つがあります。
- オシロスコープソフトは、DST-i 単体版もパソコン版も、画面表示言語は英語のみとなります。
- オシロ機能は標準では 2ch まで計測することができます。またオプションの 4ch アダプタセットを使用すると 4ch まで計測することができます。

19. アナログ同時計測

オシロスコーププローブを使用して、アナログデータとコントロールモジュールの入出力データや制御データを同時に計測することができます。

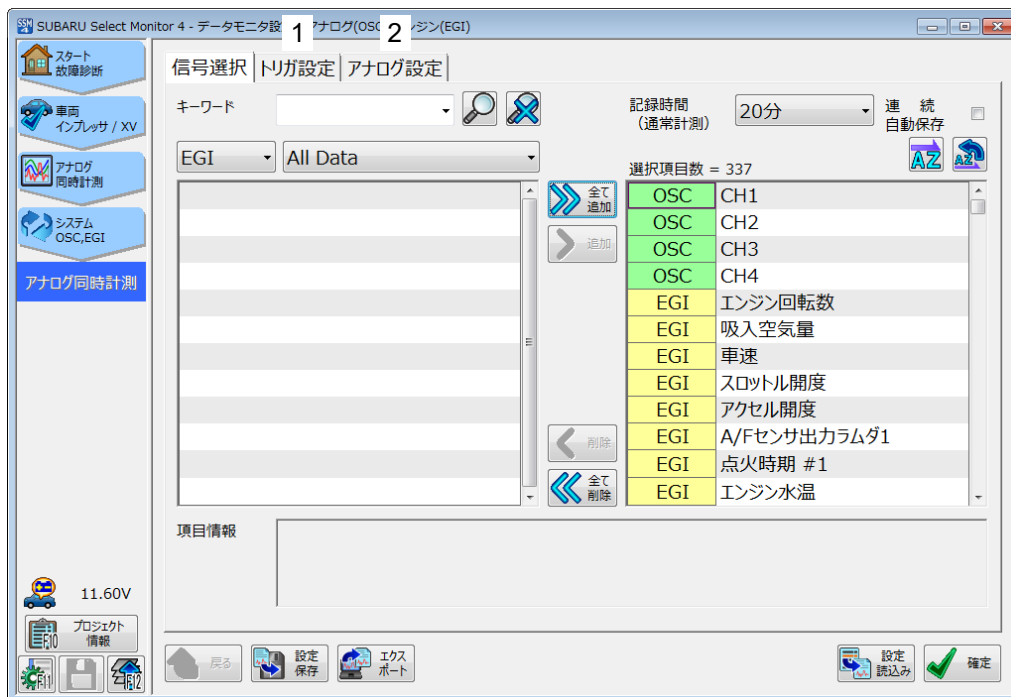


ポイント

- デジタル・アナログ同時計測は DST-i にオシロスコーププローブが装着されていないと使用できません。
- この機能は、使用するインターフェースボックスが DST-i(オシロ機能付きモデル)である場合のみ、実施することができます。
- 画面の表示や操作は「データモニタ」とほとんど変わりません。
以下の説明は、アナログ同時計測機能との相違点について説明しています。
基本的な説明については、「11. データモニタ」および「16. マルチデータモニタ」を参照してください。

19-1. 信号選択

信号選択画面



SMJ-00184

アナログ計測信号(ch1～ch4)を選択することができます。
アナログ計測信号名の左側には「OSC」が表示されます。



ポイント

- 「ch1」は、DST-i のチャンネル 1 に接続されたオシロスコーププローブから入力される信号を指します。
「ch2」、「ch3」、「ch4」も同様に、それぞれのチャンネルから入力される信号を指します。

アナログ計測信号にトリガ検出条件を設定することができます。
詳細な説明は「19-2. トリガ設定」を参照してください。

アナログ計測信号を表示する際の変換レートやオフセット値を設定することができます。
詳細な説明は「19-3. アナログ設定」を参照してください。

19-2. トリガ設定

- 信号選択画面の<1>「トリガ設定」タブをクリックすると、トリガ設定画面が表示されます。

トリガ設定画面

信号選択 トリガ設定 アナログ設定

記録条件の設定

記録時間 (トリガ計測) 20分

トリガポイント 13分24.0秒 6分36.0秒

トリガ前提条件

	項目	値	単位	判定条件	組合せ	条件設定
OSC	CH1	12.00	V	↑	AND	
EGI	エンジン回転数	2000	rpm	↑	AND	
					AND	

トリガ検出条件

	項目	値	単位	判定条件	組合せ	条件設定
OSC	CH1	13.00	V	↑	AND	
EGI	スロットル開度	40	%	↑	AND	
					AND	

11.60V プロジェクト情報

戻る 設定 保存 エクスポート 設定読み込み 確定

SMJ-10031

アナログ計測信号 (ch1～ch4) にトリガ検出条件を設定することができます。
アナログ計測信号名の左側には「OSC」が表示されます。



ポイント

- アナログ計測信号の項目名、値、単位には、アナログ設定で設定した内容が表示されます。
アナログ設定を行っていない場合は、デフォルトの設定内容が表示されます。
アナログ計測信号を条件に追加した後、アナログ設定を変更すれば自動的に設定が反映されます。

19-3. アナログ設定

アナログ設定では、入力レンジおよびチャネル設定を変更することができます。
また、設定したデータを保存したり、保存した設定ファイルを読み込むことができます。

- 信号選択画面の<2>「アナログ設定」タブまたはトリガ設定画面の<1>「アナログ設定」タブをクリックすると、アナログ設定画面が表示されます。

アナログ設定画面










SMJ-00186

画面の見方

A	入力レンジ	各チャネルの入力レンジを表示します。 各項目左側のラジオボタンをクリックすることで入力レンジが選択されます。 各項目のレンジ幅は以下の通りです。 <ul style="list-style-type: none">● 5V:-5V～+5V● 15V:-15V～+15V● 最大:-150V～+150V● G センサ: -5V～+5V オプションのスイッチボックススケールで G センサ出力計測を行う場合は「G センサ」を選択してください。各 G センサの出力先チャネルは下記のとおりです。 CH2:X 軸出力 CH3:Y 軸出力 CH4:Z 軸出力 なおスイッチボックススケールは、CH1 に物理的に接続することができないため、CH1 の「G センサ」設定は使用しないでください。
B	チャネル設定	チャネル設定の状態を表示します。 各項目名左側のラジオボタンをクリックすることでチャネル設定方法が選択されます。
C	項目	各チャネルのチャネル名を表示します。 任意の名称に変更することができます。
D	変換レート	各チャネルの変換レートを表示します。 アナログ計測信号の値に設定した倍率をかけた値が計測中の画面に表示されます。
E	オフセット	各チャネルのオフセット値を表示します。 アナログ計測信号の値に設定した数値を加算した値が計測中の画面に表示されます。
F	単位	各チャネルの単位を表示します。 設定した単位が計測中の画面に表示されます。

G	サンプリング間隔	アナログ計測信号のサンプリング周期を表示します。 「同期」を選択すると、コントロールモジュールの計測信号のサンプリング周期に合わせてアナログ計測信号のサンプリングが行われます。
---	----------	---

操作説明

1		各チャンネルの入力レンジを選択できます。
2		選択すると、各チャンネルの「項目」、「変換レート」、「オフセット」、「単位」の設定がデフォルトに戻ります。 デフォルト設定を選択している状態では各項目の設定を変更することはできません。
3		選択すると、各チャンネルの「項目」、「変換レート」、「オフセット」、「単位」の設定を変更することができます。
4		「ユーザー設定」を選択時、チャンネル名を任意に入力することができます。
5		「ユーザー設定」を選択時、変換レートの数値を任意に入力することができます。
6		「ユーザー設定」を選択時、オフセットの数値を任意に入力することができます。
7		「ユーザー設定」を選択時、単位を任意に入力することができます。



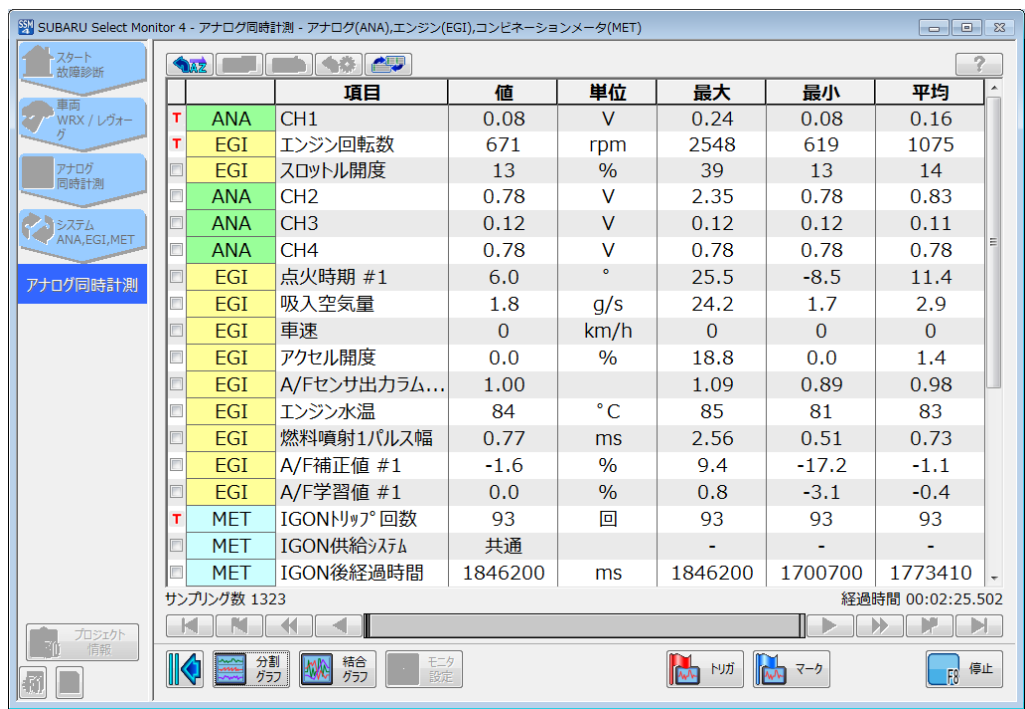
ポイント

- アナログ計測信号 (ch1～ch4) すべての設定を変更することができます。
信号選択画面で選択していなくても、設定を変更することができます。
- G センサの出力値を物理量 (単位: G) で表示させたい場合は、アナログ設定の変換レートおよびオフセットに下記数値を入力してください。
変換レート: 1.515
オフセット: -2.5
単位: G

19-4. 画面表示例

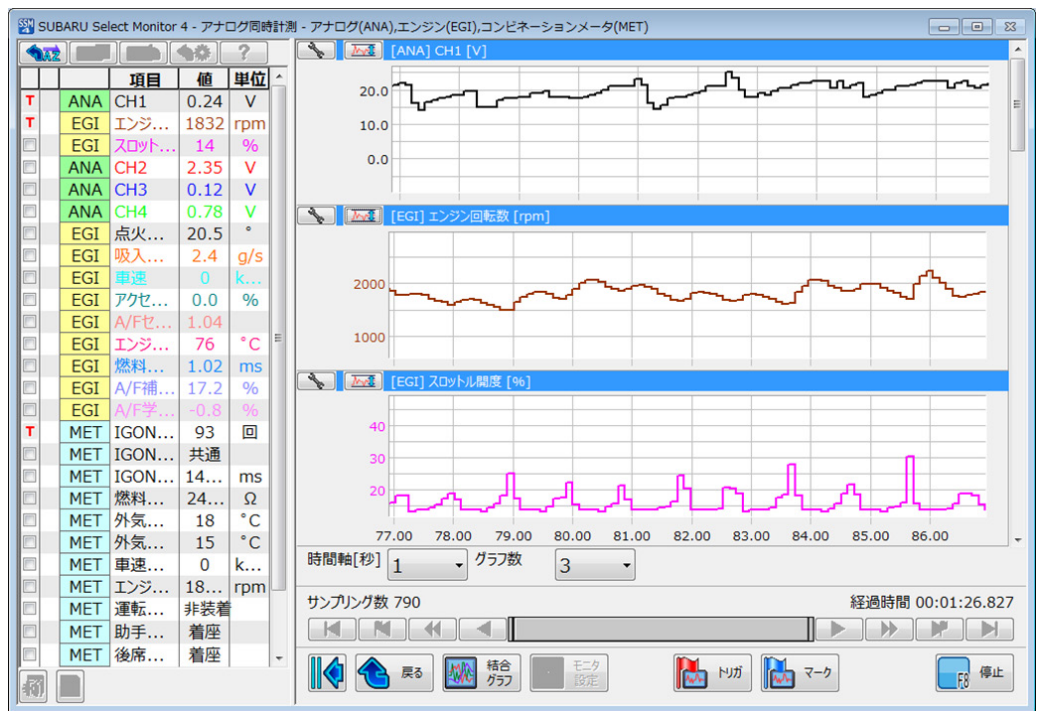
アナログ設定後に表示される画面の表示例は以下になります。

リスト表示画面



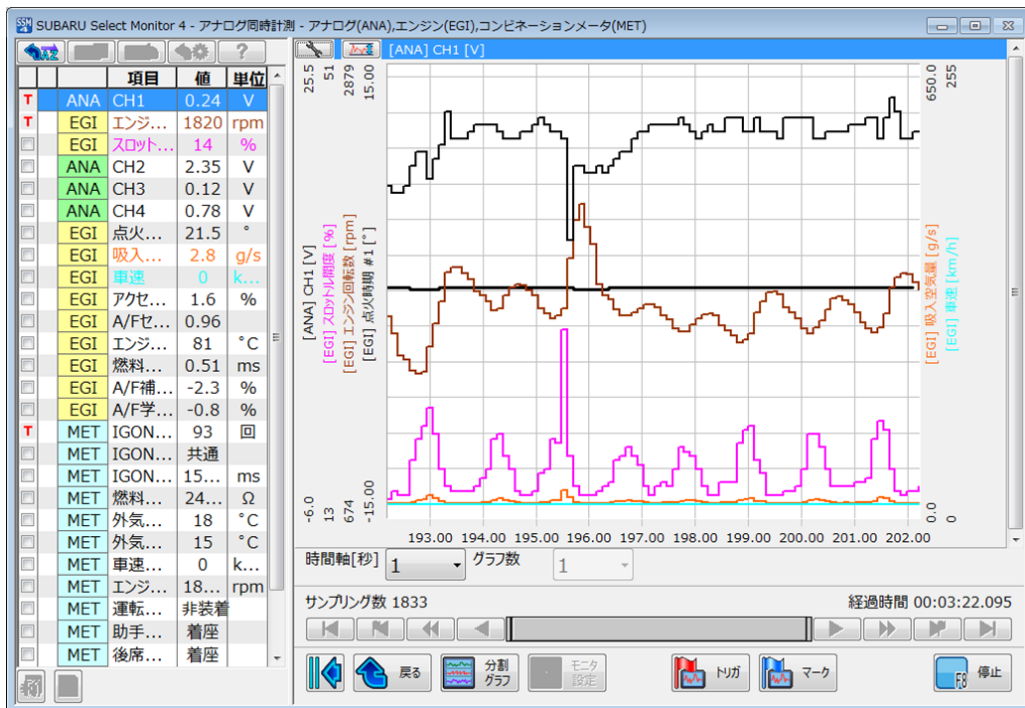
SMJ-00187

分割グラフ表示画面



SMJ-00188

結合グラフ表示画面



SMJ-00189

20. リプログラム

SSM4 にはパズスルー方式のリプログラム機能が搭載されています。ここでは、SSM4 を用いたリプログラム作業の概要について説明します。

20-1. コントロールユニットのリプログラム作業時の注意点

20-1-1. 作業前に

- Bluetooth を使用した場合、リプログラムは実行できません。リプログラムを実行する場合は USB 接続で行ってください。
- リプログラム作業は高圧電線から 50m 以上離れた場所で行う。
- リプログラム作業は高電圧を発生する機器から 10m 以上離れた場所で行う。
- リプログラム作業は電気ノイズを発生するもの（点火を点検中の車両等）から 2m 以上離れた場所で行う。
- 電波を発生する電子機器（携帯電話やポケットベル等）から 2m 以上離れた場所で行う。
- リプログラム作業を始める前に、全ての電気装置（灯火器類、シートヒータ、オーディオ、シガーライタ、パワーシート等）のスイッチを OFF にする。
- 雰囲気温度 0° C 以下ではリプログラムは自動的に中断される。
- リプログラムを実施する前に、必ず PC の電源管理の設定を「常に ON」に設定します。「常に ON」に設定しておかないと、リプログラムの途中で PC の電源が OFF になることにより通信エラーが発生し、リプログラムができなくなる可能性があります。
- リプログラム前にリプログラム対象コントロールユニットも含めた全てのコントロールユニットの DTC を確認し、DTC がある場合は故障箇所を修復してください。故障箇所の修復後は必ず「メモリクリア」を実行してください。

20-1-2. 作業中は

- 車両のスイッチ類には一切触れないこと。
- ペダルを踏まない、またドアの開閉も行わないこと。
- 車両から離れないこと。
- ケーブルやコネクタには触らず、またインターフェースボックスも動かさないこと。
- リプログラム実施中に、コンビメータ内の一部の警告灯が点灯したり、またはマルチインフォメーション部に「ErrHC」、
「ErrEG」などが表示される場合がありますが、異常ではありません。

20-1-3. 作業後に

- リプログラム終了時、CAN 通信対象ユニットに CAN 通信関連の DTC が残っている場合があります。その場合は必ず「メモリクリア」を実行してください。

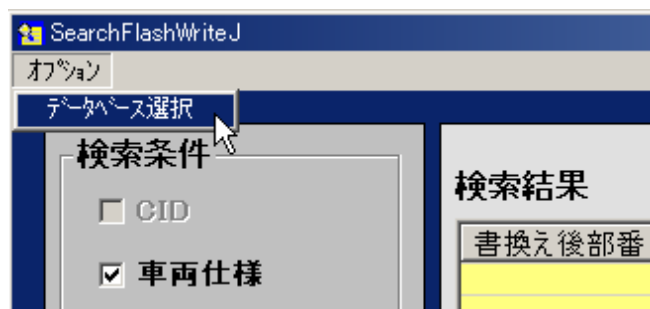
20-2. コントロールユニットリプログラム作業 (BRZ の VDC 以外の場合)

- イグニッションスイッチを OFF にします。
- デリバリモードヒューズを接続します。



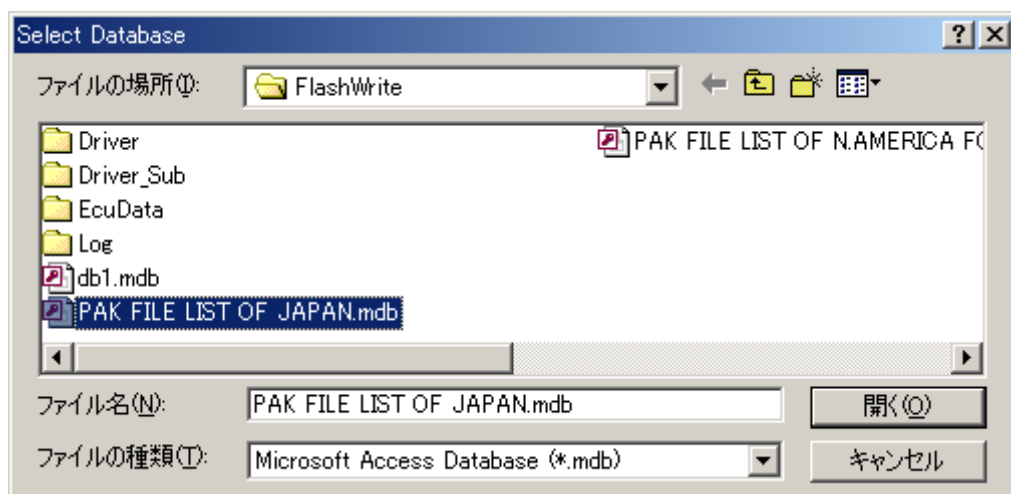
ポイント

- 車種によってはジャンパハーネスの接続が必要な場合があります。
- 車両に搭載されている、ヒューズを使用しないでください。
- デリバリモードヒューズ(テストモード端子)の接続と分離は、イグニッションスイッチを OFF にして行ってください。
- データリンクケーブルでインターフェースボックスを車両のデータリンクコネクタに接続します。
- USB ケーブルで、インターフェースボックスをパソコンに接続します。
- イグニッションスイッチを ON にします。
- パソコン画面上の SSM4 のアイコンをダブルクリックして SSM4 を起動します。メインメニュー画面が表示されます。
- メインメニューから「リプログラム」を選択し実行します。
- SerchFlashWrite(サーチフラッシュライト)の画面が表示されます。メニューの「オプション」から「データベース選択」をクリックします。



SMJ-01081

- データベース選択画面が表示されますので目的のデータベースファイル(.mdb ファイル)を選択した後、[開く]ボタンをクリックします。



SMJ-01082

- SerchFlashWrite の画面で、「車両仕様」の各項目を選択し、[検索]ボタンをクリックします。(ここでは、仮に「車種」を「NewAge インプレッサ」とします。)

SMJ-01083



ポイント

- データベース上に無い PAK ファイルをネットリプロからダウンロードし、リプログラムする場合、SerchFlashWrite (サーチフラッシュライト) で検索することはできません。この場合は、ネットリプロでダウンロードした PAK ファイルを直接ダブルクリックして、リプログラムを実施してください。
- 選択した検索条件で検索結果が表示されない場合、[検索クリア]ボタンを押すことで検索項目をクリアし、検索項目を初期設定に戻すことができます。
- 検索結果を確認し、書換え後部番欄にリストアップされている PAK ファイルをダブルクリックするか、PAK ファイルを選択した後に[実行]ボタンを押してください。

書換え後部番	車種	型式	年改	エンジン	T/M	その他	ユニット
22611 AF436	NewAgeインプレッサ	GG GD	A	1.5 SOHC NA	MT		ECU
22611 AF451	NewAgeインプレッサ	GG GD	A	2.0 DOHC NA	AT		ECU
22611 AF451	NewAgeインプレッサ	GG GD	A	2.0 DOHC NA	MT		ECU
22611 AF461	NewAgeインプレッサ	GG GD	A	2.0ターボ	AT		ECU
22611 AF471	NewAgeインプレッサ	GG GD	A	2.0ターボ	MT		ECU
22611 AF482	NewAgeインプレッサ	GG GD	A	2.0ターボ	MT		ECU
22611 AG971	NewAgeインプレッサ	GG GD	B	2.0ターボ	MT		ECU
22611 AG992	NewAgeインプレッサ	GG GD	B	1.5 SOHC NA	MT		ECU
22611 AH191	NewAgeインプレッサ	GG GD	B	2.0ターボ	MT		ECU
22611 AH281	NewAgeインプレッサ	GG GD	C	1.5 SOHC NA	MT		ECU
22611 AH951	NewAgeインプレッサ	GG GD	B	1.5 SOHC NA	MT		ECU
22611 AL833	NewAgeインプレッサ	GG GD	G	1.5 DOHC NA	AT		ECU
22644 AA876	NewAgeインプレッサ	GG GD	A	1.5 SOHC NA	AT		ECU
22644 AA872	NewAgeインプレッサ	GG GD	B	1.5 SOHC NA	AT		ECU
22644 AA882	NewAgeインプレッサ	GG GD	C	1.5 SOHC NA	AT		ECU
22644 AA893	NewAgeインプレッサ	GG GD	B	1.5 SOHC NA	AT		ECU

コメント: シフトアップ時回転落ち改善(減速燃料カット復帰時のソフト変更)、低水温時A/Fセンサー加熱電圧変更、駆動時ワックス/Washerポンプによるエンジン回転落ち
 コネクタ接続: リードメモコネクタ
 ショートコネクタ:
 復号化キーワード: 784B1474
 SUM値: B263
 書換え対象部番: 22611 AF431, 22611 AF432, 22611 AF433, 22611 AF434, 22611 AF435
 注意事項:

SMJ-01084



ポイント

- [印刷]ボタンを押すことで、検索結果欄の選択項目とそれらの詳細を印刷することができます。
- 初めて PC アプリをインストールしたパソコンでリプログラムを実行すると、インストールパスワードの入力を要求する画面が表示されます。その場合は、弊社品質保証部にインストールIDを連絡し、対応するパスワードを入手してください。

インストールパスワードの入力

インストールIDをシステム管理者に連絡しインストールパスワードを取得してください。

インストールID
8LHE826P

インストールパスワード

OK キャンセル

SMJ-00371

- PCアプリをインストール後、初めてリプログラムを実行すると、ユーザーIDとパスワードを設定する画面が表示されます。その場合は、希望のユーザーIDとパスワードを入力してください。

ユーザーID、パスワードの設定

ユーザーID、パスワードを設定してください。

ユーザーID
X0123456789

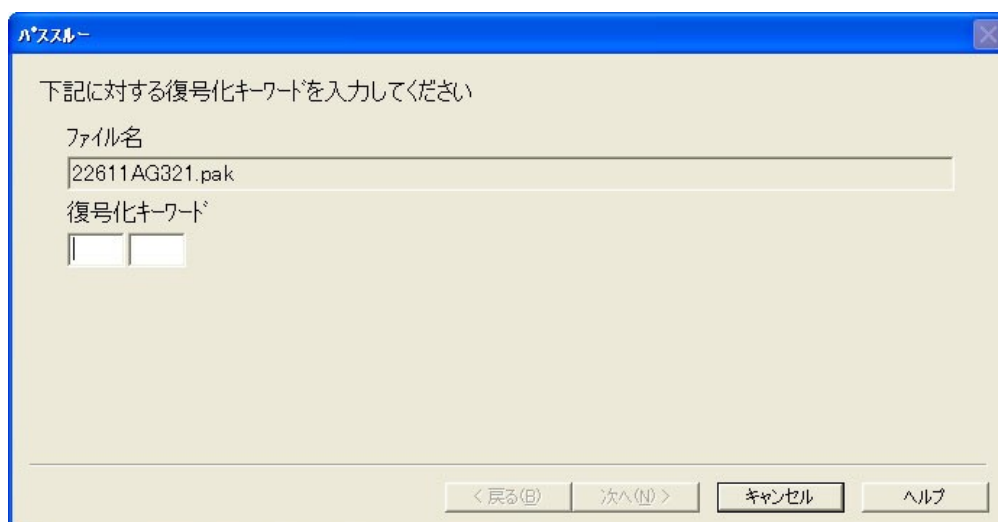
パスワード

パスワード(再入力)

OK キャンセル

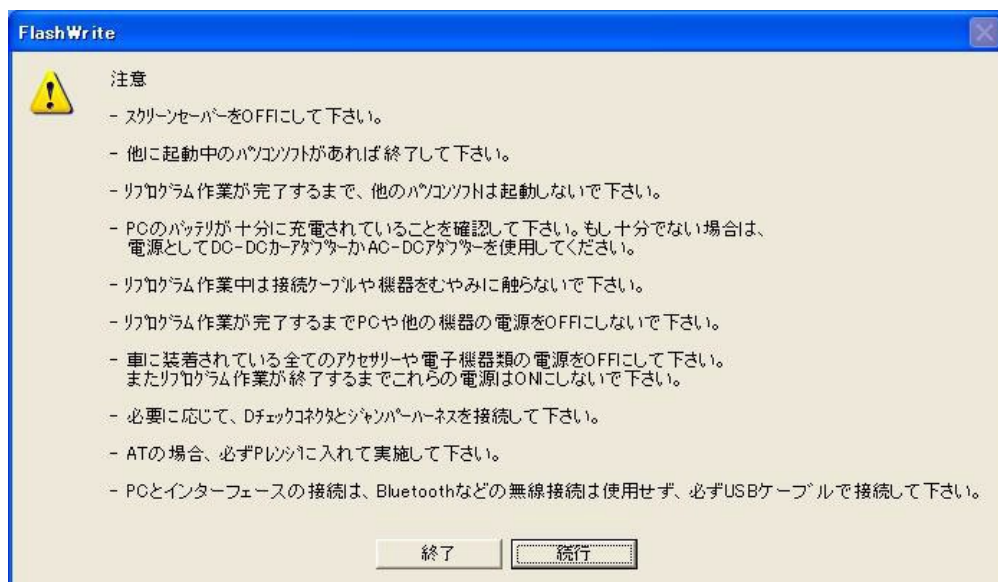
SMJ-00547

- リプログラム作業中に複号化キーワードの入力を要求する画面が表示されます。その場合は、弊社品質保証部発行の資料を参照してください。



SMJ-01117

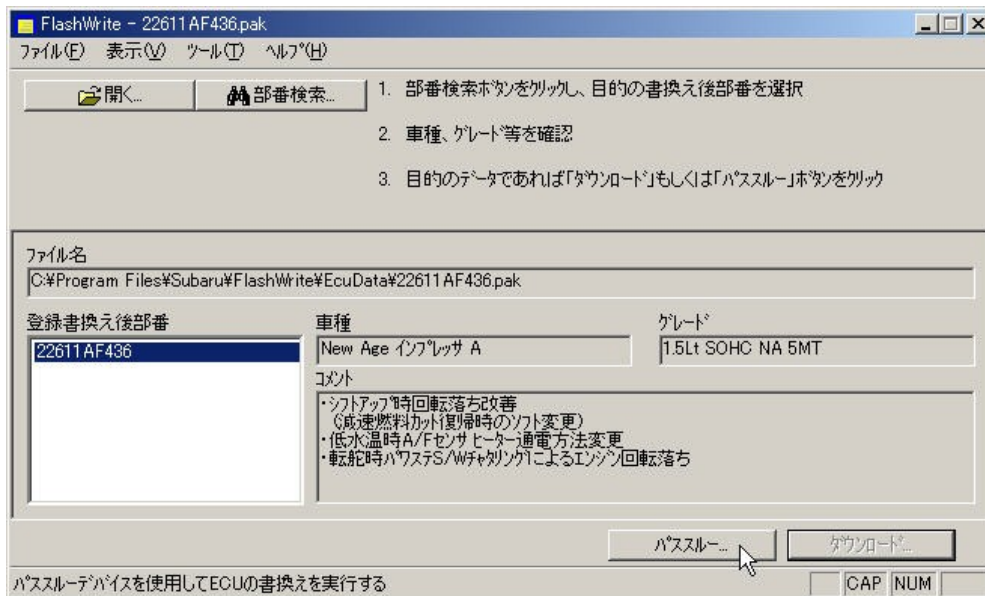
- リプログラム時の注意事項を記述した画面が表示されますので、注意事項を確認した後、[続行] ボタンをクリックします。



SMJ-01414

- パススルーデバイス選択画面が表示されます。「DST」を選択して、[OK] ボタンをクリックします。

- FlashWrite (フラッシュライト) 画面で、[パススルー] ボタンをクリックし、リプログラムを実行します。



SMJ-01087

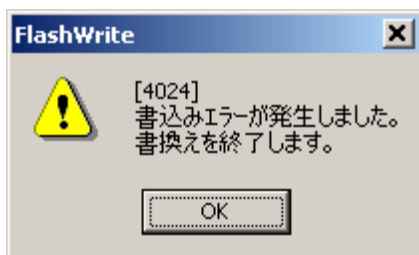


ポイント

- 選択する PAK ファイルによっては、[パススルー] ボタンをクリックできず、リプログラムを実行できない場合があります。その場合は、使用するインターフェースボックスを SDI に変更し、SSMIII PC アプリからリプログラム操作を行ってください。操作手順については、SSMIII の PC アプリヘルプを参照してください。
- 初めて PC アプリをインストールしたパソコンでリプログラムを実行すると、インストールパスワードの入力を要求する画面が表示されます。その場合は、弊社品質保証部にインストール ID を連絡し、対応するパスワードを入手してください。
- 画面の指示にしたがってリプロ作業を行ってください。

20-2-1. リプログラム中に通信エラーが発生した場合の対処方法

リプログラム中に PC またはインターフェースボックスの電源が OFF になる、ダイアグケーブルまたは USB ケーブルが抜けるなど、何らかの原因で通信エラーが発生した場合は、下記ダイアログボックスが表示されます。この場合は、下記参考を参照の上、画面に表示される指示に従い、再リプログラムを行ってください。リプログラム中に通信エラーとなった場合でも、基本的にはコントロールユニットを破損させないようになっています (サンパーを除く)。しかし、通信エラー時の対応によってはコントロールユニットを破損させてしまうことになりますので十分注意してください。



SMJ-00761



ポイント

- SSM4 でリプログラムする場合、コントロールユニット内のリプロに関する情報が PC 内のハードディスクにメモリされます。再リプログラムの際にはこの情報を使用します。また、この情報はリプログラムを実行する度に書き換えられます。したがって、エラーが発生した後に、別のコントロールユニットをリプログラムしてから、再度エラー品をリプログラムしようとする、ハードディスクには別の情報がメモリされているため、再リプログラムができなくなります。このため、通信エラーが発生した場合は、必ずハードディスク内のリプロに関する情報が書き換えられないうちに、エラーが発生したコントロールユニットの再リプログラムを行ってください。なお、ハードディスクにメモリされた情報は PC の電源を OFF にしても消去されません。

20-3. コントロールユニットリプログラム作業(BRZ の VDC の場合)

本項目では、CUW(CalibrationUpdateWizard)を利用した、BRZ の VDC のリプログラムの手順について記載されています。

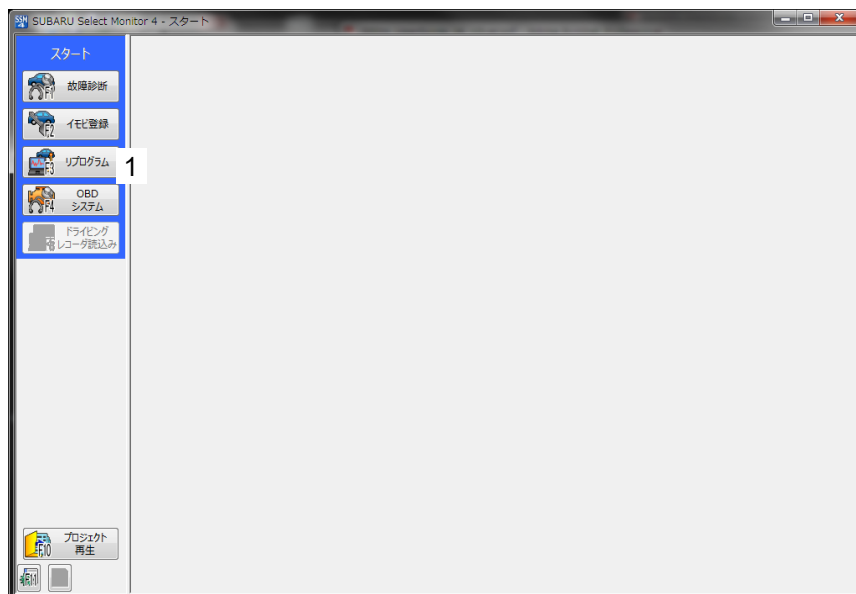


ポイント

- CUW を利用したリプログラムは、BRZ の VDC にのみ実施可能です。
- データリンクケーブルでインターフェースボックスを車両のデータリンクコネクタに接続します。
- USB ケーブルで、インターフェースボックスをパソコンに接続します。
- イグニッションスイッチを ON にします。

20-3-1. SSM4 アプリケーションから CUW を起動する場合

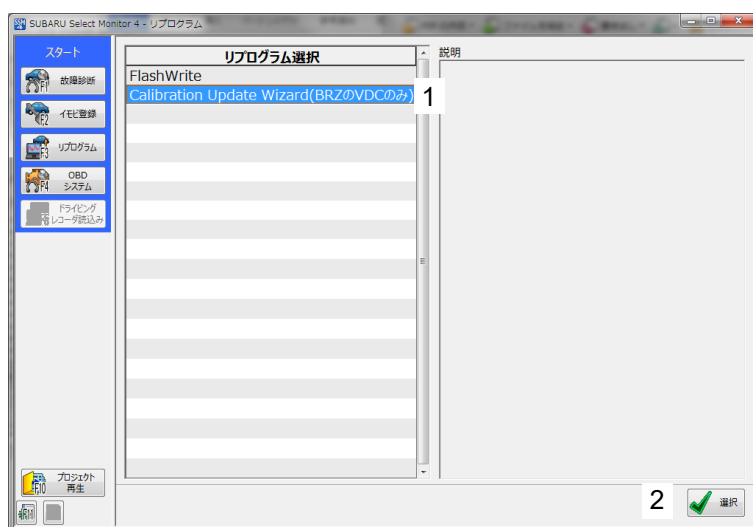
メインメニュー画面



SMJ-00204

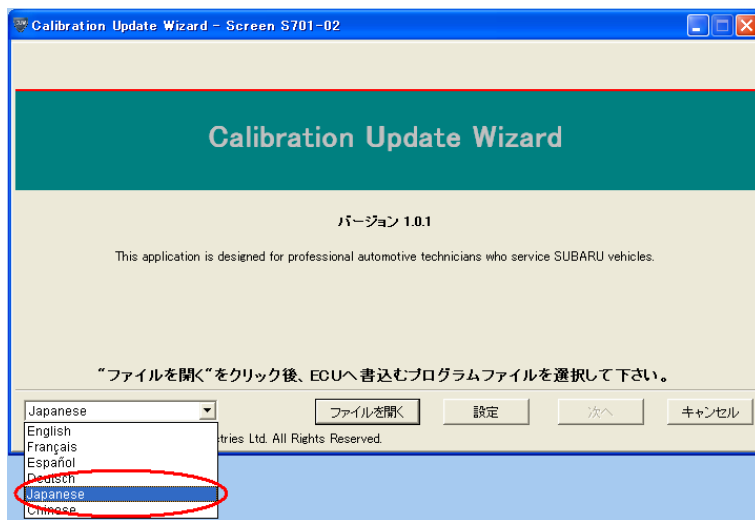
- メインメニュー画面の<1>「リプログラム」をクリックすると、リプログラム選択画面が表示されます。

リプログラム選択画面



SMJ-00218

- リプログラム選択画面のシステム一覧から「Calibration Update Wizard(BRZ の VDC のみ)」を選択して<1>「選択」をクリックすると、Calibration Update Wizard が起動します。



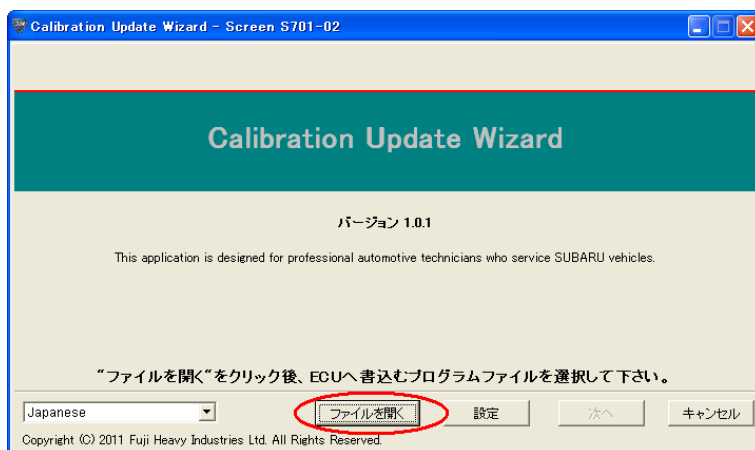
SMJ-01378

- 表示言語を設定します。(ここでは Japanese を選択しています。)



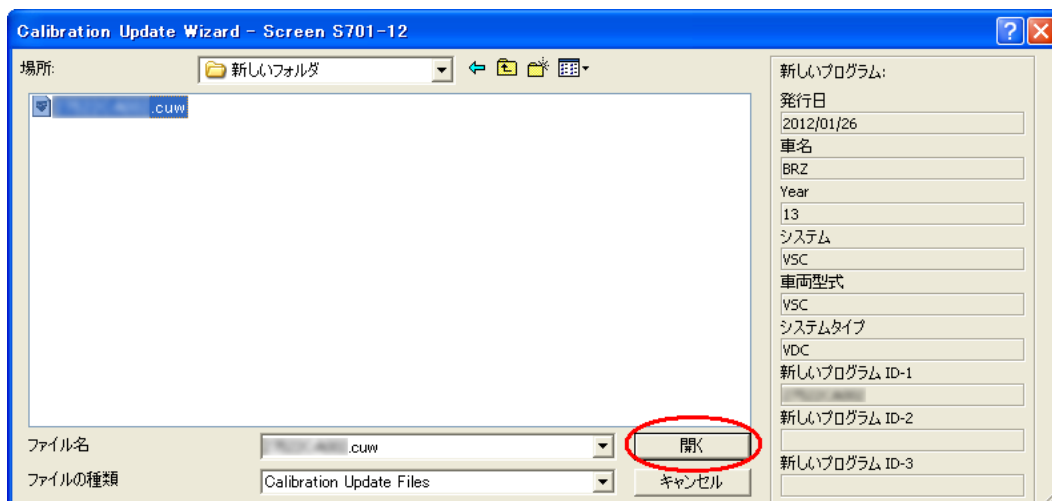
ポイント

- 初期設定では、常に English に設定されています。



SMJ-01379

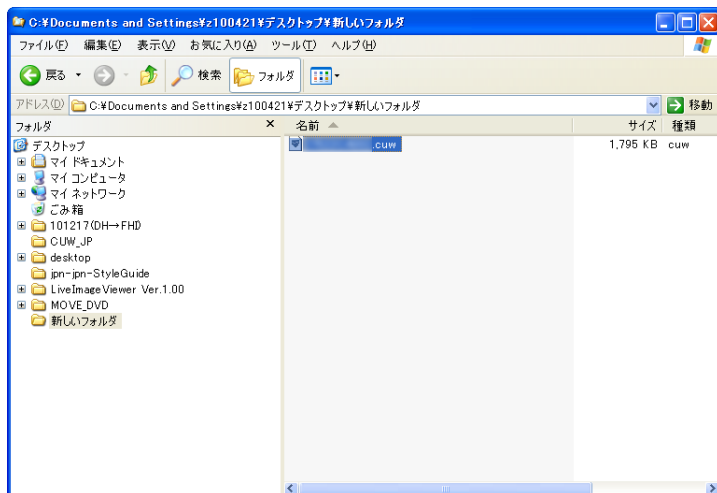
- 設定内容を確認後、[ファイルを開く] ボタンをクリックします。



SMJ-01380

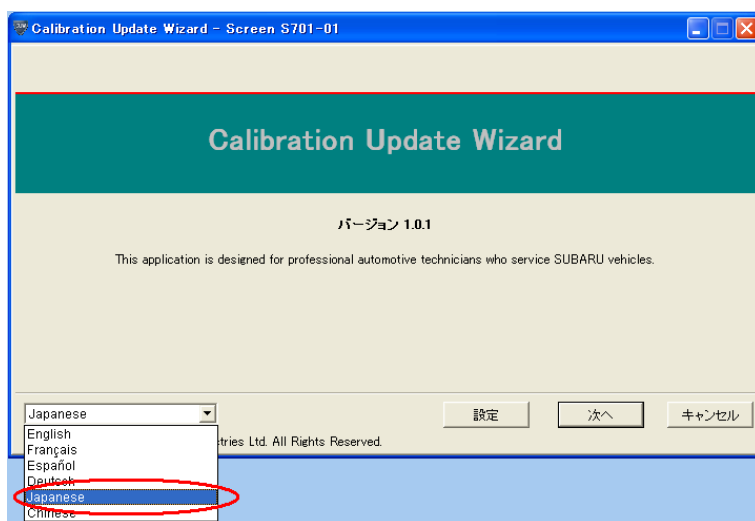
- 目的の.cuw ファイルを選択し、[開く]ボタンをクリックします。

20-3-2. .cuw ファイルから CUW を起動する場合



SMJ-01381

- 目的の.cuw ファイルを選択し、ダブルクリックします。



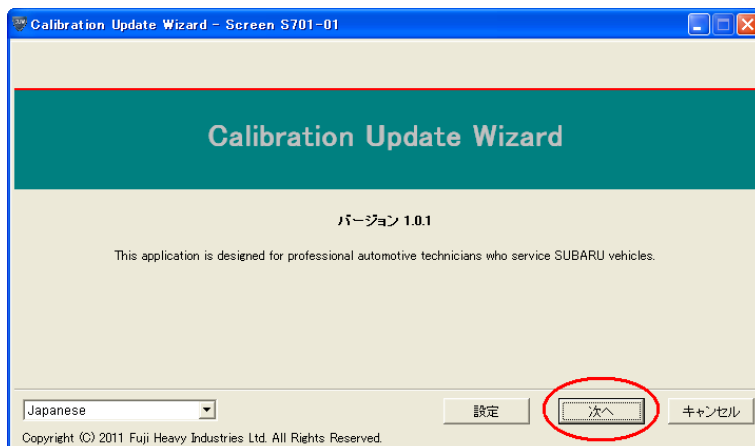
SMJ-01382

- 表示言語を設定します。(ここでは Japanese を選択しています。)



ポイント

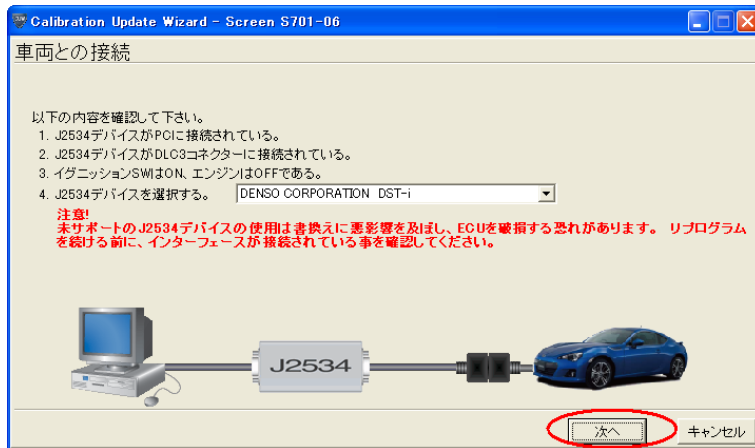
- 初期設定では、常に English に設定されています。



SMJ-01383

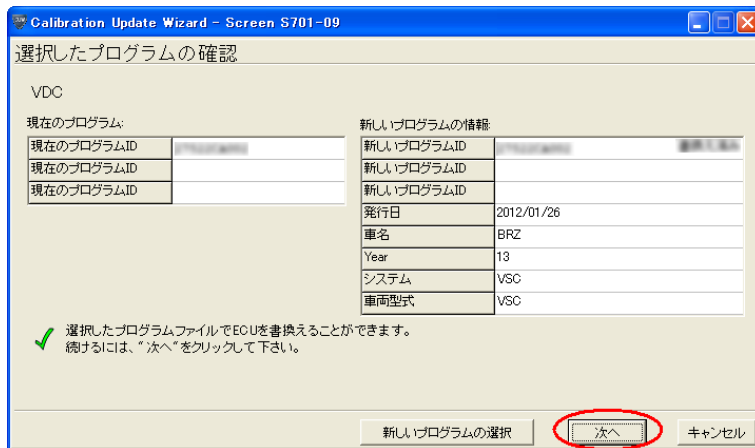
- [次へ]ボタンをクリックします。

20-3-3. リプログラムの実施



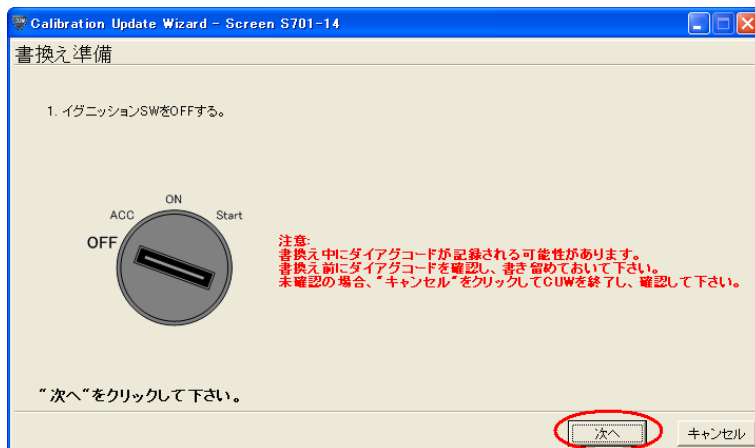
SMJ-01384

- [次へ]ボタンをクリックします。



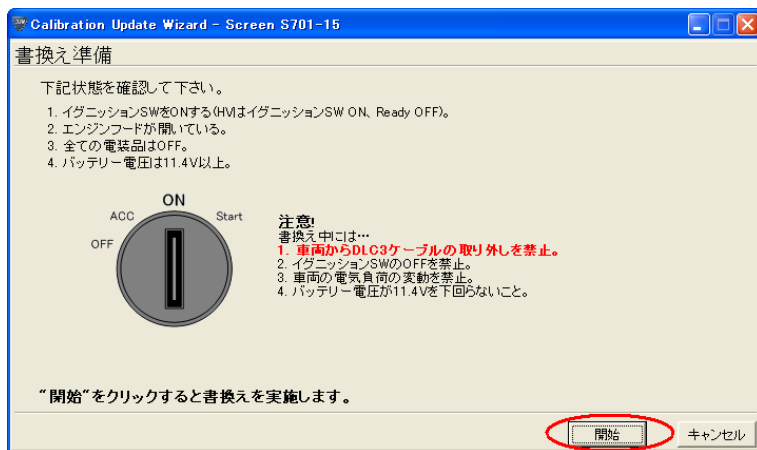
SMJ-01386

- [次へ]ボタンをクリックします。



SMJ-01387

- 表示内容を確認して[次へ]ボタンをクリックしてください。



SMJ-01389

- 表示内容を確認して[開始]ボタンをクリックしてください。



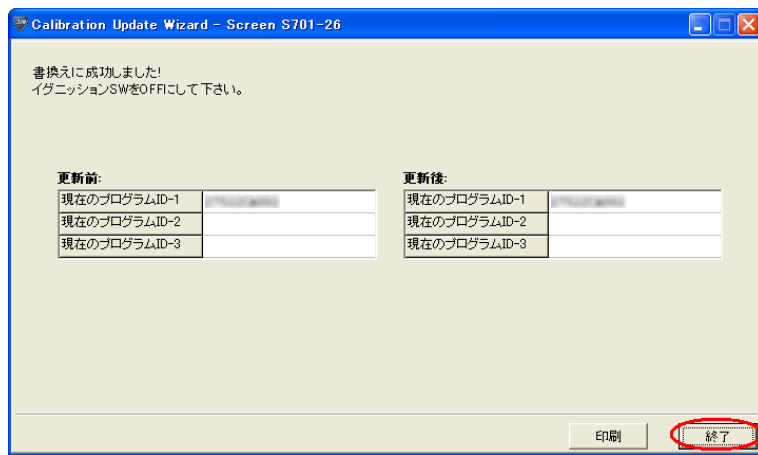
SMJ-01391

- 表示内容を確認して[次へ]ボタンをクリックしてください。



SMJ-01393

- 表示内容を確認して[次へ]ボタンをクリックしてください。



SMJ-01395

- リプログラムが正常に終了すると下記画面が表示されます。表示内容を確認して[終了]ボタンをクリックしてください。

21. CAN バスチェック

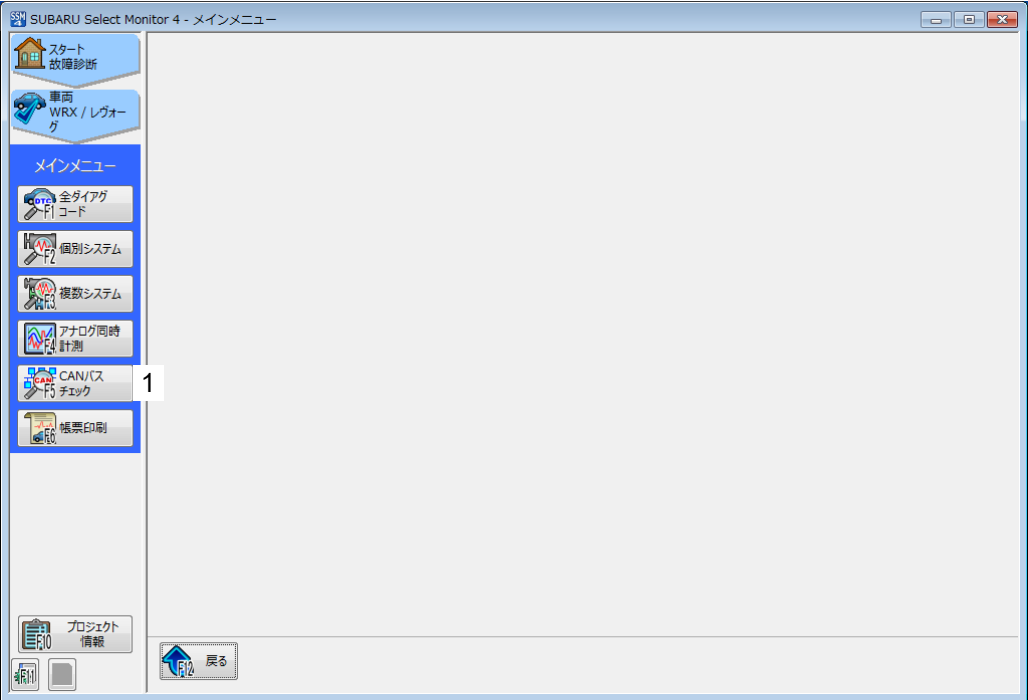
CAN バスに接続されている ECU を確認し、システム毎の通信状態の確認を行うことができます。



ポイント

- CAN バスがデータリンクコネクタ(DLC)に接続されていない車両の場合、CAN バスチェックを実施することができません。

メインメニュー画面



SMJ-00190

- メインメニュー画面の<1>「CAN バスチェック」をクリックすると、結果表示画面が表示されます。



ポイント

- 「CAN バスチェック」ボタンは診断車両によって表示/非表示が制御されます。

結果表示画面




SMJ-10026

画面の見方

A	ステータス	ECU の通信状態を表示します。 ステータスの種類については以下の表(ステータスの種類)を参照してください。
B	システム	CAN バスチェックを行ったシステム名を表示します。

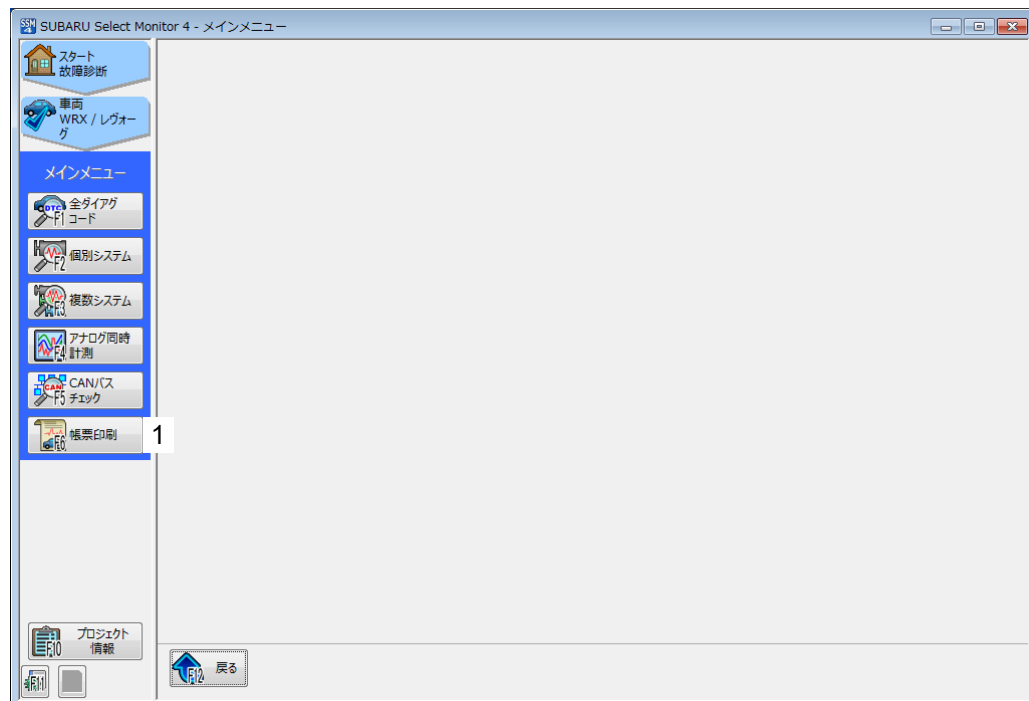
ステータスの種類

	通信が正常であることを示します。
---	------------------

22. 帳票印刷

各システムのコントロールモジュールの故障診断結果やエンジンのアイドリング回転数、バッテリー電圧などのデータを一覧表にして印刷することや、保存することができます。この一覧表には、車両情報などを入力することができます。

メインメニュー画面



SMJ-00192

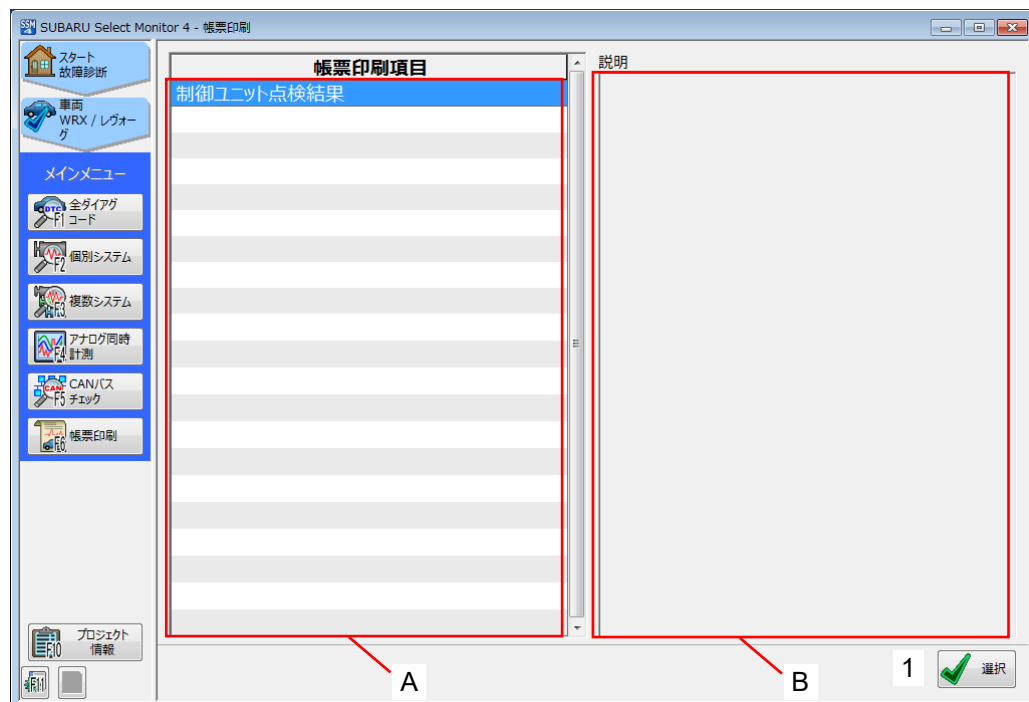
- メインメニュー画面の<1>「帳票印刷」をクリックすると、項目選択画面が表示されます。



ポイント

- 本機能は「地域設定」が日本かつ「言語設定」が日本語の場合のみ使用可能です。

項目選択画面



SMJ-00193



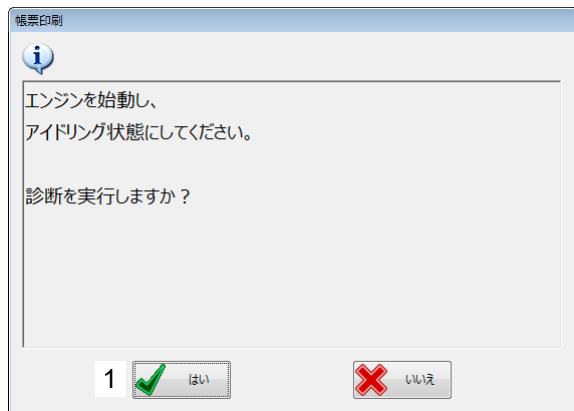
ポイント

- <A>「帳票印刷項目」は、選択した車両によって異なります。

- 「説明」には、選択した項目についての詳細情報が表示されます。ただし、選択した項目によっては詳細情報が表示されないものがあります。
- 「制御ユニット点検結果」は、各システムのコントロールモジュールの故障診断結果およびエンジンのアイドリング回転数、バッテリー電圧などのデータを、一覧表にして印刷したり保存することができます。
- 「EyeSight 診断結果(BRZ 以外)」は、EyeSight 関連の診断結果を一覧表にして印刷および保存することができます。診断対象は EyeSight、動力関係システム、制御/安全関係システム、その他システム関係です。EyeSight だけではなくその他システムの診断結果も同時に一覧表にすることができます。
- 「EyeSight クイック診断結果(BRZ 以外)」は、EyeSight の診断結果を一覧表にして印刷および保存することができます。診断対象は EyeSight のみに絞っています。「EyeSight クイック診断結果(BRZ 以外)」と比較して、短時間で診断結果を一覧表にすることができます。

- 項目選択画面で実施する項目を選択した後、<1>「選択」をクリックすると実行確認画面が表示されます。

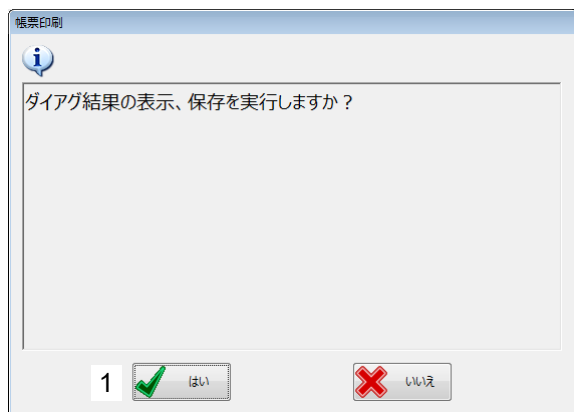
実行確認画面



SMJ-00194

- 実行確認画面の<1>「はい」をクリックすると、保存確認画面が表示されます。

保存確認画面



SMJ-00195

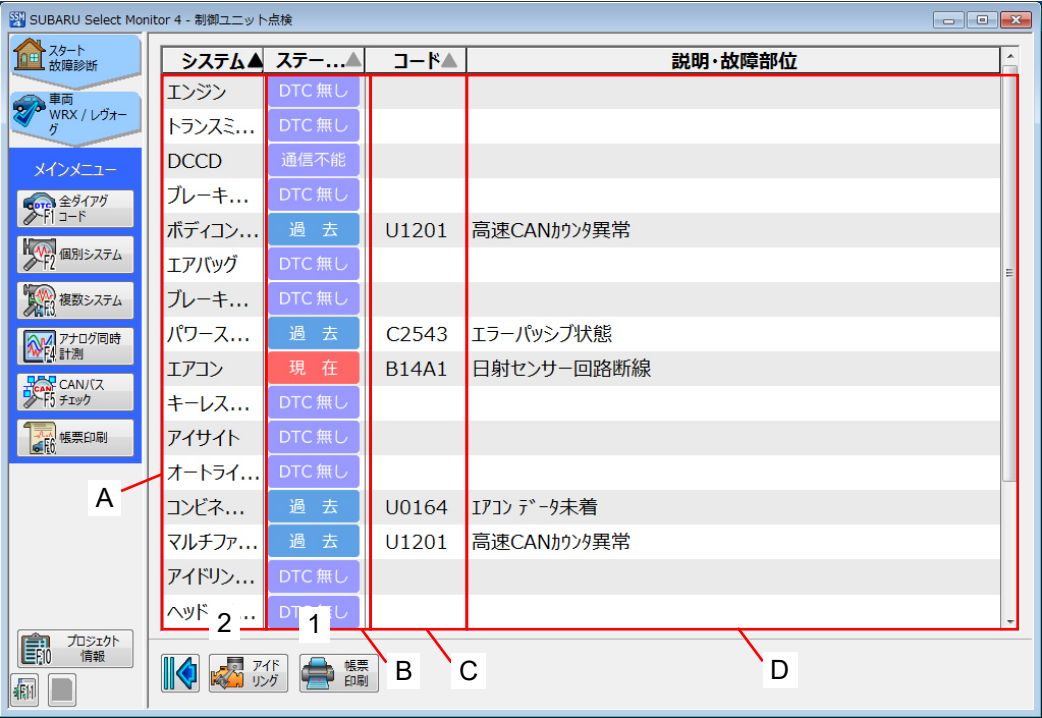


ポイント

- 診断結果画面を表示する際、全ダイアグコード取得およびアイドリングデータ計測を実施し、診断結果のデータが自動的に保存されます。

- 保存確認画面の<1>「はい」をクリックすると、診断結果表示画面が表示されます。

診断結果表示画面



SMJ-10039



画面の見方

A	システム	システム名を表示します。
B	ステータス	ダイアグコードのステータスを表示します。 ステータスの種類については以下の表(ステータスの種類)を参照してください。
C	コード	ダイアグコードを表示します。
D	説明・故障部位	ダイアグコード名称を表示します。

ステータスの種類

現在	過去	1 つ前の過去	2 つ前の過去
3 つ前の過去	DTC 無し	通信不能	未実施
機能無し			

操作説明

1		診断結果をレポート形式で印刷します。
2		診断結果表示画面をアイドリングデータ計測結果画面に切り替えます。

- 診断結果表示画面の<1>「帳票印刷」をクリックすると、印刷設定画面が表示されます。

印刷設定画面

帳票印刷設定

点検日: 2015/02/20

メカニック名: ○○ ○○

モデル: ○○○○○○

車台番号: 123-123456

診断コメント

1 [OK] [キャンセル]

SMJ-00197

- メカニック名、モデル名などの入力を必要に応じて行い、印刷設定画面の<1>「OK」をクリックすると印刷プレビュー画面が表示されます。



ポイント

- 印刷できる文字数には制限があります。
印刷する前に印刷プレビュー画面で印刷状態を確認してください。

印刷プレビュー画面

印刷プレビュー

印刷 次ページ 前ページ 2 拡大 縮小 閉じる

1

SUBARU

コンピュータ診断結果

車台番号(モデル/車台番号): 123-123456

点検日: 2015/02/20

メカニック名: ○○ ○○

モデル: ○○○○○○

車台番号: 123-123456

診断コメント

1 [OK] [キャンセル]

SMJ-00198



ポイント

- 印刷プレビュー画面の<2>「拡大」をクリックすると、表示を拡大することができます。
<2>「拡大」は2回クリックすることができ、2段階で拡大することができます。
- 印刷プレビュー画面の<1>「印刷」をクリックすると、印刷画面が表示されます。



ポイント

- 印刷画面および印刷時の設定は、お使いのプリンタによって異なります。
適切な設定を行ってから印刷してください。

23. イモビライザー登録



ポイント

- この機能は、ソフトウェアの仕向けによって使用できない場合があります。
- イモビライザーの登録を実施するには、イモビライザー登録マニュアルを参照してください。
- イモビライザーのタイプが G/H/I タイプの場合、パソコンのインターネットへの接続が必要です。
- イモビライザーのタイプが G/H/I タイプの場合、作業項目によっては「診断用サーバー接続認証キー」の入力が必要です。
- 「診断用サーバー接続認証キー」は特約店より定期的に展開されます。常に最新のキーを使用してください。

24. OBD システム

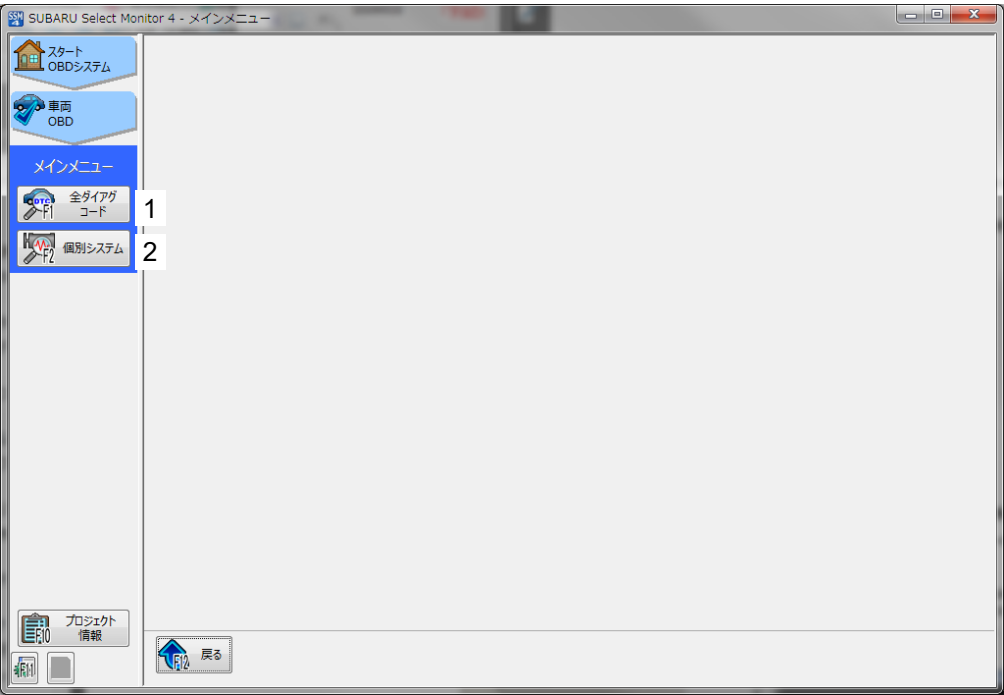
OBD システムの制御パラメータを確認することで、車両の故障診断を行うことができます。



ポイント

- この機能は OBD 対象の制御 システムを装備していない車両では、実行できません。
- SSM4 起動直後の「スタートメニュー画面」の「OBD システム」を選択した場合、計測したデータのプロジェクトへの保存はできません。計測したデータをプロジェクトへ保存したい場合は、「スタートメニュー画面」の「故障診断」から車両選択を行い、「メインメニュー画面」にある「OBD システム」を選択してください。

メインメニュー画面



SMJ-00205

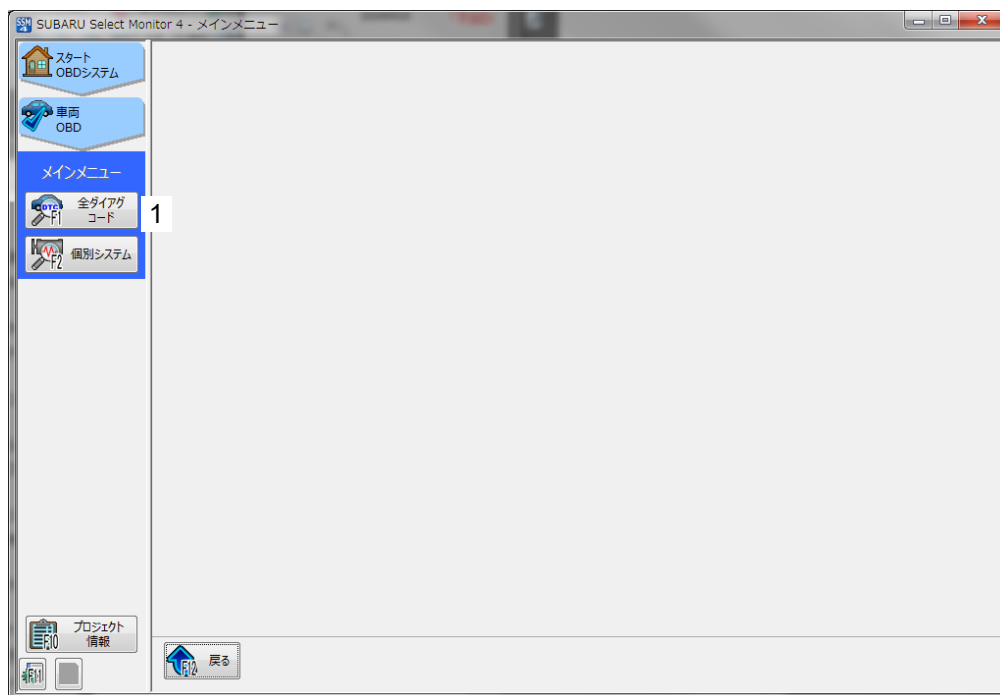
操作説明

1		【全ダイアグコードの点検】 全ての OBD 対象の制御システムのコントロールモジュールの故障検出状況と、故障内容を表すダイアグコードを表示することができます。
2		【個別システムの点検】 SSM4 に対応する OBD 対象の制御システムから、個別のシステムを選んで、コントロールモジュールへの入出力データ、記憶されているダイアグコードなどの情報を表示することができます。 コントロールモジュールに記憶されているダイアグコードの消去、特定のシステムや部品の自己診断結果の表示、動作制御の実施なども行うことができます。

24-1. 全ダイアグコード

全ての OBD 対象の制御システムのコントロールモジュールの故障検出状況と、故障内容を表すダイアグコードを表示することができます。

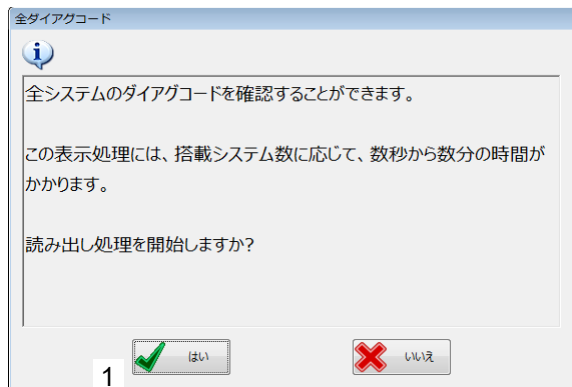
メインメニュー画面



SMJ-00206

- メインメニュー画面の<1>「全ダイアグコード」をクリックすると、実行確認画面が表示されます。

実行確認画面



SMJ-00054

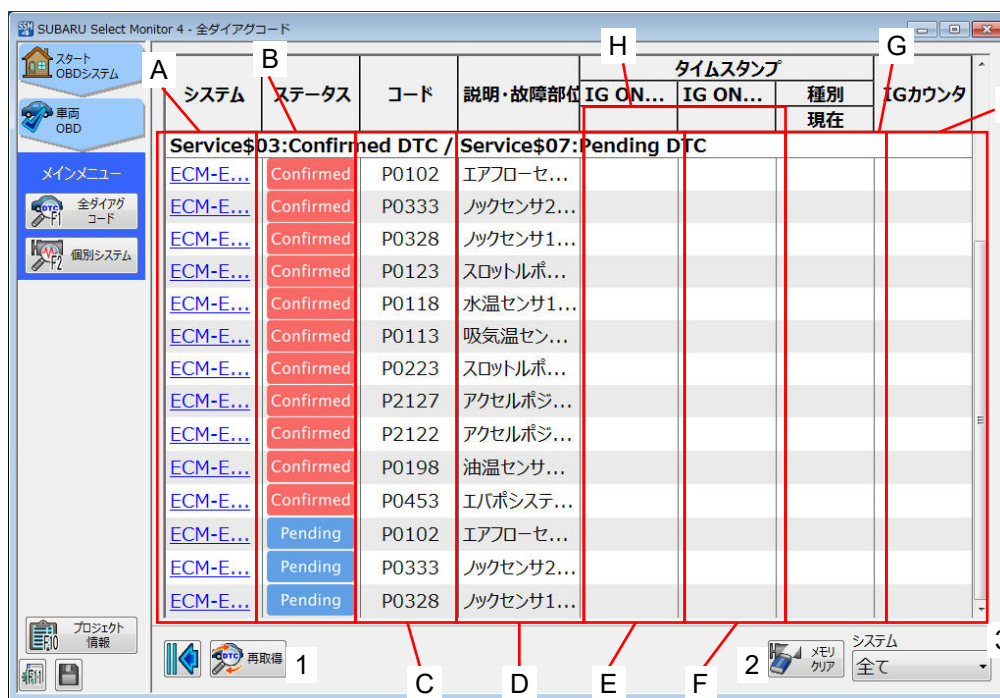
- 実行確認画面の<1>「はい」をクリックすると、ダイアグコードの読み出しを開始します。
- 全システムのダイアグコード読み出しが完了すると、全ダイアグコード表示画面が表示されます。



ポイント

- ダイアグコードの読み出し中に「中断」をクリックすると読み出し処理を中断することができます。
中断した場合、読み出しが完了したシステムのダイアグコードが全ダイアグコード表示画面に表示され、それ以外のシステムは、ステータス「未実施」として表示されます。




全ダイアグコード表示画面



SMJ-00207

画面の見方

A	システム	システムの名称を表示します。 システムの名称をクリックすると、そのシステムのダイアグコード表示画面、または機能選択画面を表示します。 クリック可能なシステムの名称は、アンダーライン付きの青文字で表示されています。
B	ステータス	ダイアグコードのステータスを表示します。 Confirmed(確定故障)と Pending(仮故障: 現在または最後のドライビングサイクルで検出)のダイアグコードが表示されます。
C	コード	コントロールモジュールに記憶されているダイアグコードを表示します。 Confirmed(確定故障)と Pending(仮故障: 現在または最後のドライビングサイクルで検出)のダイアグコードが表示されます。
D	説明・故障部位	ダイアグコードの名称を表示します。
E	IG ON 回数	IG ON 回数を表示します。 ※OBD システムでは対応しておりません。
F	IG ON 後経過時間	IG ON 回数を表示します。 単位は「ms」で表示されます。 ※OBD システムでは対応しておりません。
G	種別	「共通」か「独自」かを表示します。 「共通」は BIU からデータを取得、「独自」は各 ECU 独自のカウンタです。 ※OBD システムでは対応しておりません。
H	現在の情報	現在時間の IG ON 回数、IG ON 後経過時間を表示します。 ※OBD システムでは対応しておりません。
I	IG カウンタ	IG カウンタを表示します。 ※OBD システムでは対応しておりません。

1		ダイアグコードの再読み出しを行います。
2		OBD 対象の全制御システムのコントロールモジュールのダイアグコードを消去し、全ダイアグコードの再読み出しを行います。
3		選択したシステムのダイアグコードに絞り込んで表示します。

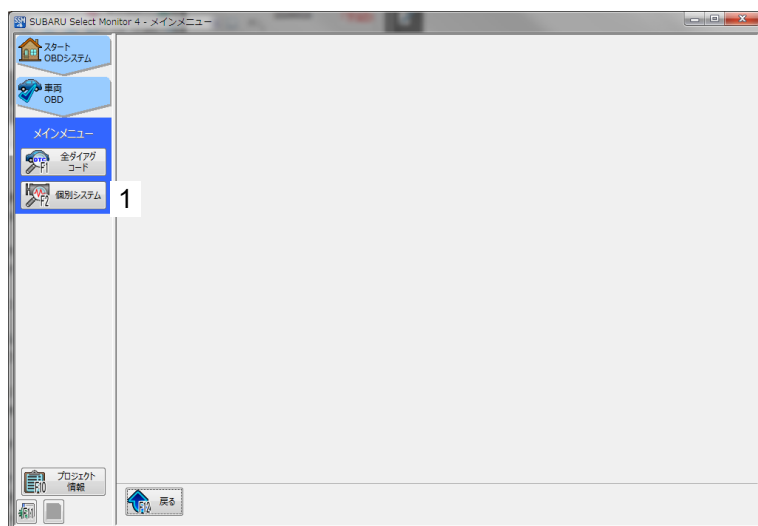
24-2. 個別システム

SSM4 に対応する OBD 対象の制御システムから、個別のシステムを選んで、コントロールモジュールへの入出力データ、記憶されているダイアグコードなどの情報を表示することができます。

コントロールモジュールに記憶されているダイアグコードの消去、特定のシステムや部品の自己診断結果の表示、動作制御の実施なども行うことができます。

24-2-1. システム選択

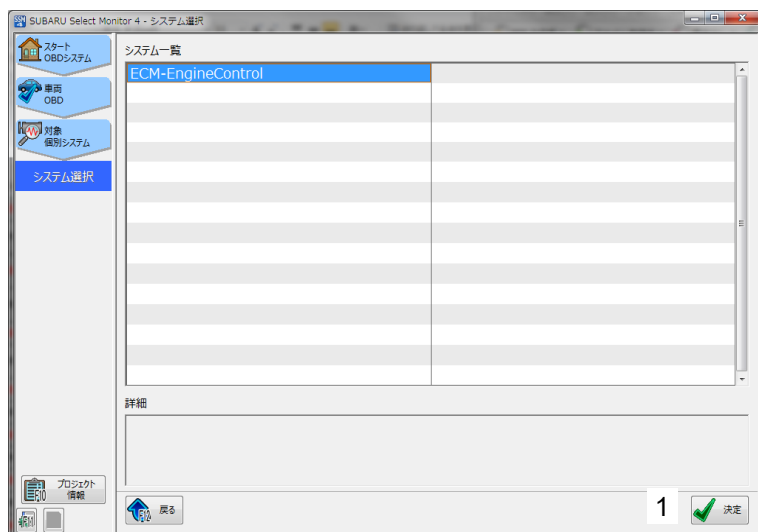
メインメニュー画面



SMJ-00208

- メインメニュー画面の<1>「個別システム」をクリックすると、システム選択画面が表示されます。

システム選択画面






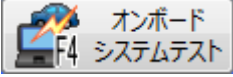
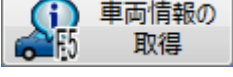
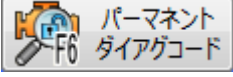
SMJ-00209

- システム選択画面のシステム一覧から診断するシステムをダブルクリック、またはシステムを選択して<1>「決定」をクリックすると該当するシステムの機能選択画面が表示されます。



SMJ-00210

操作説明

1		<p>【データモニタ】 コントロールモジュールの入出力データや制御データを計測することができます。これらのデータをデジタルデータ表示だけでなく、グラフ表示に切り換えて確認することができます。</p>
2		<p>【ダイアグコード】 コントロールモジュールに記憶されているダイアグコードを表示します。Confirmed(確定故障)と Pending(仮故障: 現在または最後のドライビングサイクルで検出)のダイアグコードが表示されます。</p> <p>【フリーズフレームデータ】 ダイアグコードに紐付いたフリーズフレームデータ(FFD)がある場合、確認することができます。</p>
3		<p>【オンボードモニタテスト結果】 コントロールモジュールから、特定のシステムや部品の自己診断の結果(データ)を読み出し表示できます。</p>
4		<p>【オンボードシステムテスト】 コントロールモジュールから、特定のシステムや部品の動作を制御するための機能を実施できます。</p>
5		<p>【車両情報の取得】 VIN や CID、CVN などの車両情報を表示できます。</p>
6		<p>【パーマナントダイアグコード】 コントロールモジュールに記憶されているパーマナントダイアグコードを確認することができます。パーマナントダイアグコードは、異常を検出するとコントロールモジュールに記憶されます。メモリクリア機能では消去出来ません。コントロールモジュールが異常を検出せず、3 回のドライビングサイクルで(間に未確定があっても)正常を判定すると消去されます。</p>

25. サービスマニュアル

車両選択画面で選択した車両に対応したサービスマニュアルを、S-WING またはパソコンから自動的に検索し、閲覧することができます。この機能を使用することにより、該当マニュアルを探すための時間削減による効率化を図ることができます。またマニュアル違いによる誤診断を防止することができます。

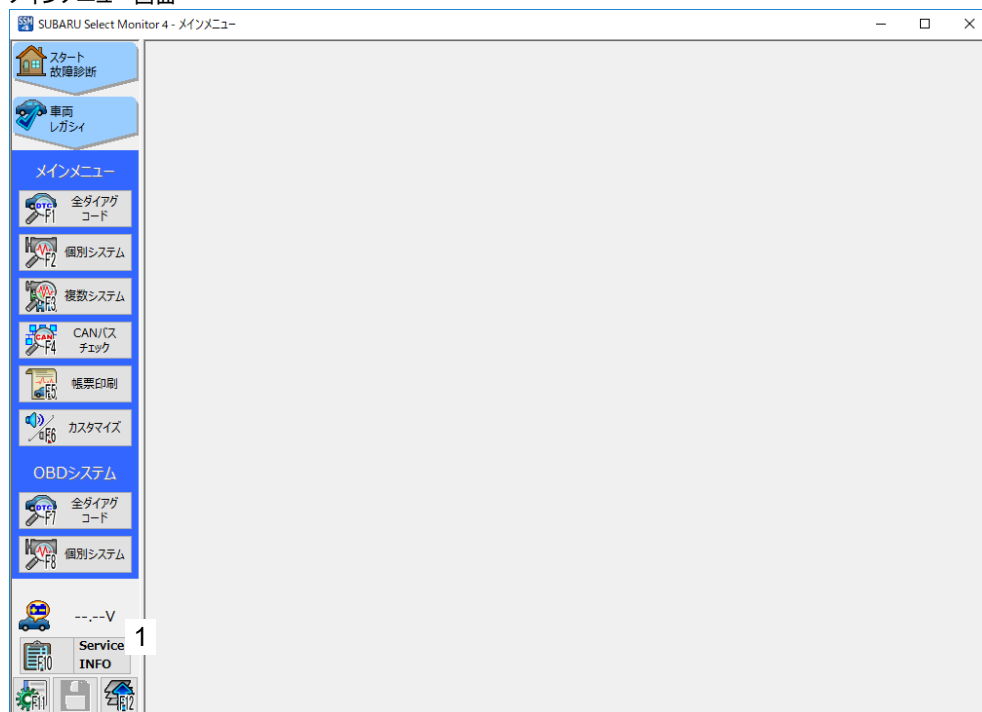


ポイント

- この機能を使用するためには、S-WING の利用登録、または診断対象車種のハイブリッド版サービスマニュアルのインストールが必要です。
S-WING の利用登録は、各拠点またはスバル・インテリジェント・サービス株式会社までお問合せください。
ハイブリッド版サービスマニュアルのパソコンへのインストール方法は、メディア同梱のインストールマニュアルを参照してください。なお、インストールの際は、SSM4 の PC アプリをインストールした後に、サービスマニュアルをインストールしてください。PC アプリがインストールされていないと、サービスマニュアルをインストールできません。
- この機能は、車両選択以降の画面および保存された各プロジェクト画面で使用できます。

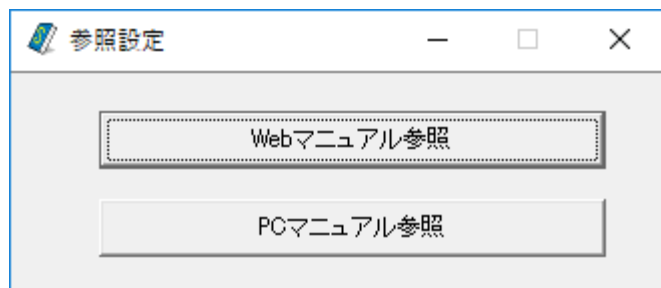
- 車両選択以降の画面を表示します。(ここではメインメニュー画面を例にします。)

メインメニュー画面



SMJ-10060

- メインメニュー画面の<1>「Service INFO」をクリックします。
- 参照先の設定画面が表示されますので、目的の参照先を選択し、クリックします。(ここでは、「PC マニュアル参照」を選択します。)



SMJ-01088



ポイント

- 「Web マニュアル参照」をクリックして S-WING にログインした場合は、画面の指示にしたがって作業を行ってください。なお、作業の不明点については、ハイブリッド版サービスマニュアルに付属の「サービスマニュアルの手引き」を参照してください。
- 初めて Web を参照したとき、またはパスワードが変更されたときは、ユーザー名とパスワードの入力を要求する画面が表示されます。その場合は、スバル・インテリジェント・サービス株式会社から発行されたユーザー名とパスワードを入力してください。

SMJ-01089



ポイント

- 車両選択画面で選択した車両に対応したサービスマニュアルが見つからない場合は、マニュアル選択画面が表示されます。希望のマニュアルを選択して、[OK]ボタンをクリックします。

車種	区分	言語	Pub No.	Ver	ダウンロード日
LEGACY_BNBS	C	JP	G2530JJ	003	2017/07/19
IMPREZA_GJGP	B	JP	G1140JJ	008	2017/07/21
IMPREZA_GKGT	B	JP	G1320JJ	002	2017/07/21
FORESTER_SJ	E	JP	G8230JJ	002	2017/07/21

SMJ-00807

- サービスマニュアルのトップページ画面が表示されます。これ以降の操作方法は、サービスマニュアルの手引きを参照してください。



26. スタンドアローン診断

パソコンを使用せずに、DST-i を単体で使用しても故障診断を行うことができます。

なお、スタンドアローン診断を行うときには、あらかじめソフトウェアをインストールした SD メモリーカードを DST-i のカードスロットに挿入しておく必要があります。

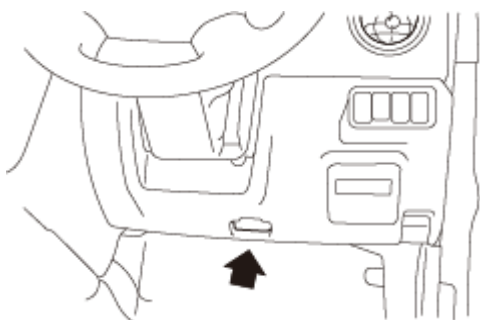


ポイント

- SD メモリーカードを DST-i に挿入する、または取り出す際は、DST-i の電源を OFF にして行ってください。DST-i の電源が ON の状態で挿入および取り出しを行うと、SD メモリーカードの内部データが損傷する恐れがあります。
- この機能は、使用するインターフェースボックスが DST-i である場合のみ、実施が可能です。

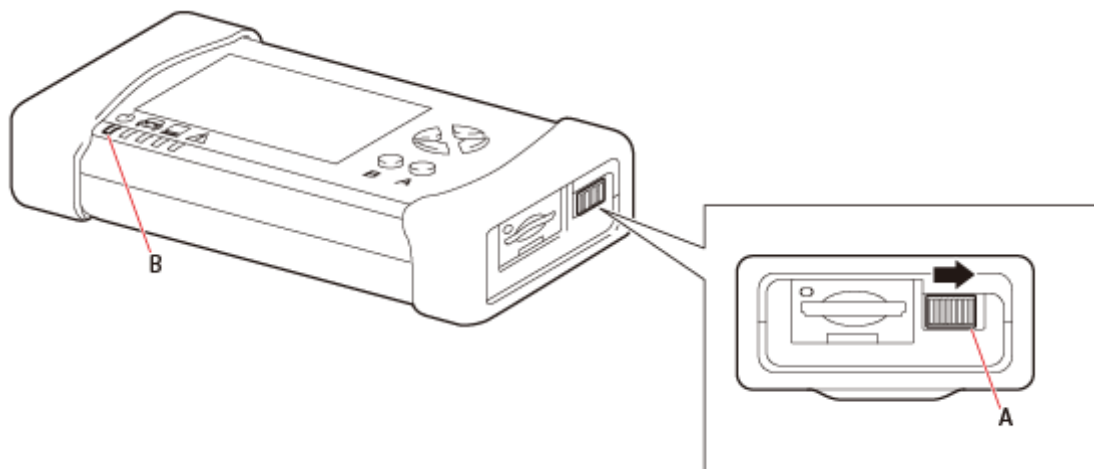
26-1. 準備 (DST-i をスタンドアローンモードで起動する)

- DST-i のカードスロットにソフトウェアをインストールしてある SD メモリーカードを挿入します。
- データリンクケーブルで DST-i を車両データリンクコネクタに接続します。



SMJ-00115

- DST-i のモードスイッチを ON にし、電源インジケータが緑色に点灯することを確認します。



SMJ-01549

A: モードスイッチ

B: 電源インジケータ

- オープニング画面が表示されますので、いずれかのキーを押します。



SMJ-01307



ポイント

- 設定によっては、ドライブレコーダーモードが開始される場合があります。その場合は、左キーまたは右キーで「起動画面」を選択して A キーを押します。
- メインメニュー画面が表示されます。



SMJ-01308

26-2. 全 DTC 点検

SSM4 に対応する全制御システムのコントロールモジュールの故障検出状況と、記憶されている DTC を画面上に表示させることができます。車両に故障が発生しているが、故障を起こしている制御システムを特定できないときにこの点検を行い、表示された DTC により故障診断作業を行います。



ポイント

- クルーズコントロールシステムを装備している車両では、点検をする前にクルーズコントロールメインスイッチを ON にしてください。
- 車種、仕様によりこの点検モードが機能しない場合があります。
- メインメニュー画面で、左キーまたは右キーで「診断」を選択して A キーを押します。

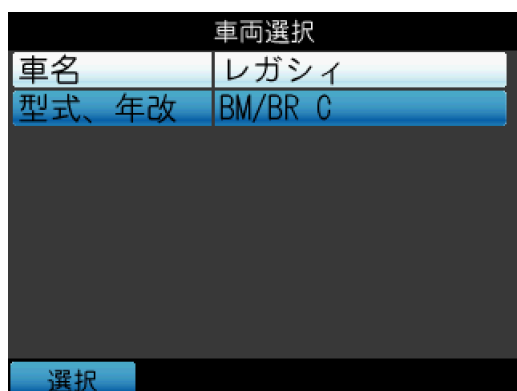


- 車両選択画面が表示されます。車両確定後、A キーを押します。
B キーを押すと選択した車両情報がクリアされます。
車両が未選択状態で B キーを押すとメインメニュー画面に戻ります。



ポイント

- 左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「選択」を選択して A キーを押すと、車名選択画面が表示されますので、目的の車名を選択してください。車名選択以降は、車両が確定するまで型式等の車両情報の選択を繰り返します。

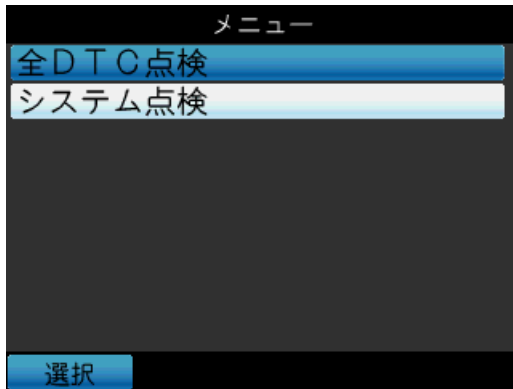


SMJ-01310

- 点検メニュー画面が表示されます。

上キーまたは下キーで「全 DTC 点検」を選択して A キーを押します。

B キーを押すと車両選択画面に戻ります。



SMJ-01311

- 全 DTC 読み出し中画面が表示されます。



SMJ-01313

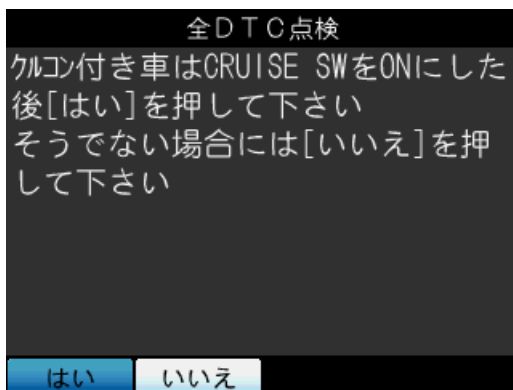
- 場合によって、下記画面が表示されます。

クルーズコントロールシステム装備車両は、クルーズコントロールメインスイッチを ON にしてから左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「はい」を選択して A キーを押します。それ以外の車両は「いいえ」を選択して A キーを押します。



ポイント

- この画面は車両の仕様によって表示されない場合があります。



SMJ-01376

- 全 DTC 表示画面が表示されます。

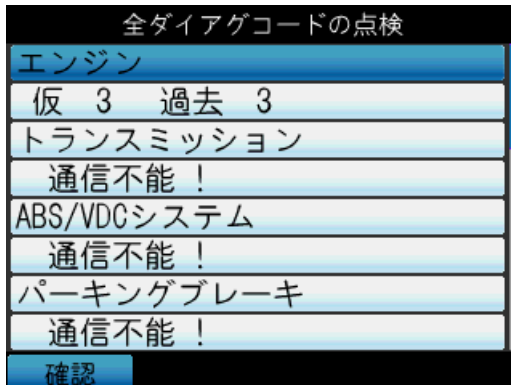
上キーまたは下キーで任意のシステムを選択して A キーを押します。

B キーを押すと点検メニュー画面に戻ります。



ポイント

- 各コントロールユニットに記憶されている DTC の数が表示されます。



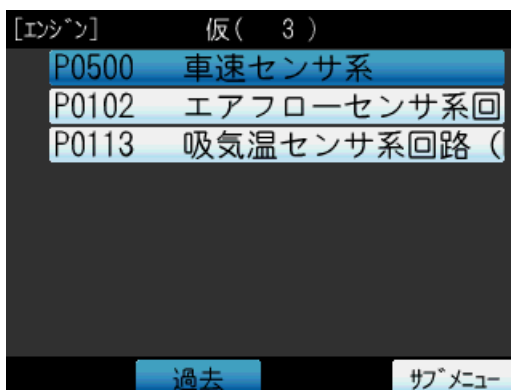
SMJ-01314

- システム別 DTC 表示画面が表示されます。B キーを押すと全 DTC 表示画面に戻ります。



ポイント

- 画面左上に現在表示しているシステム名が表示されます。
- 左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「メモリ」を選択して A キーを押すと、画面に表示されている DTC を切り替えることができます。表示される DTC およびボタン表示エリアのボタン名(仮、メモリなど)は、車両やシステムによって異なります。



SMJ-01315

26-3. データモニタ

SSM4 に対応する制御システムのコントロールモジュールの入出力データや制御データを計測することができます。

- メインメニュー画面で、左キーまたは右キーで「診断」を選択して A キーを押します。



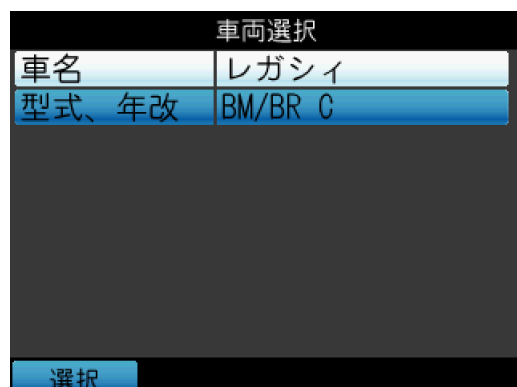
SMJ-01308

- 車両選択画面が表示されます。
車両確定後、A キーを押します。
B キーを押すと選択した車両情報がクリアされます。
車両が未選択状態で B キーを押すとメインメニュー画面に戻ります。



ポイント

- 左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「選択」を選択して A キーを押すと、車名選択画面が表示されますので、目的の車名を選択してください。車名選択以降は、車両が確定するまで型式等の車両情報の選択を繰り返します。



SMJ-01310

- 点検メニュー画面が表示されます。
上キーまたは下キーで「システム点検」を選択して A キーを押します。
B キーを押すと車両選択画面に戻ります。

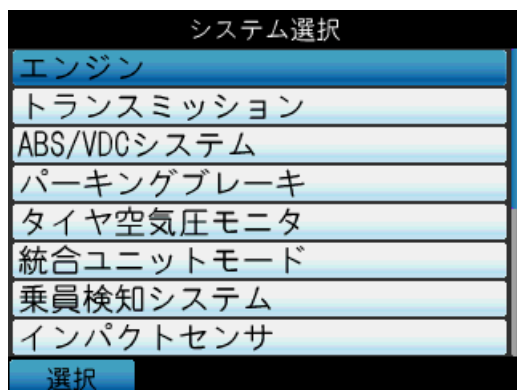


SMJ-01312

- システム選択画面が表示されます。

上キーまたは下キーで「エンジン」を選択して A キーを押します。(ここでは仮に「エンジン」を選択します)

B キーを押すと点検メニュー画面に戻ります。



SMJ-01316

- 診断対象システムのシステム情報表示画面が表示されますので、A キーを押します。

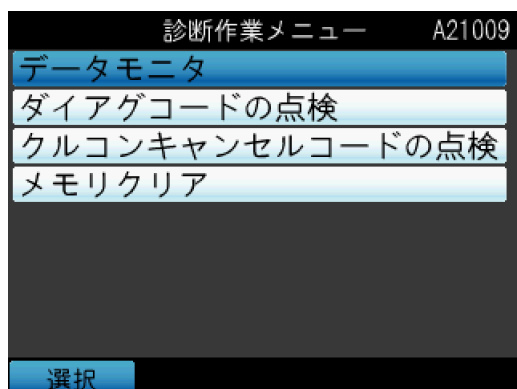


SMJ-01321

- 故障診断メニュー画面が表示されます。

上キーまたは下キーで「データモニタ」を選択して A キーを押します。

B キーを押すとシステム選択画面に戻ります。



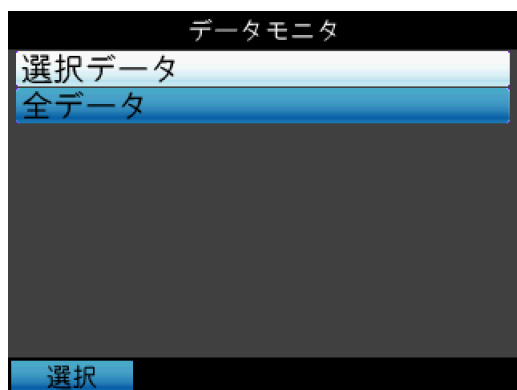
SMJ-01326

- データ表示項目選択画面(選択方式)が表示されます。
上キーまたは下キーで「全データ」または「選択データ」を選択して A キーを押します。
B キーを押すと故障診断メニュー画面に戻ります。



ポイント

- 「全データ」では、全ての計測項目が選択された状態で表示され、「選択データ」では、計測項目が未選択の状態で表示されます。



SMJ-01346

- データ表示項目選択画面(計測項目)が表示されます。
左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「計測開始」を選択して A キーを押します。
B キーを押すとデータ表示項目選択画面(選択方式)に戻ります。



ポイント

- 計測項目の左側には表示画面での並び順が表示されます。



SMJ-01347

- 現在データ表示画面が表示されます。

左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「停止」を選択して A キーを押します。

B キーを押すとデータ表示項目選択画面(計測項目)に戻ります。



ポイント

- 左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「表示切替」を選択して A キーを押すと、画面に表示する計測項目の数を 8 個に切り替えることができます。



SMJ-01348

- 計測停止画面が表示されます。

左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「計測開始」を選択して A キーを押すと、計測を再開します。

B キーを押すとデータ表示項目選択画面(計測項目)に戻ります。



SMJ-01349

26-4. DTC 点検

SSM4 に対応する制御システムからシステムを選んで、記憶されている DTC などの情報を DST-i の画面で見ることができます。

- メインメニュー画面で、左キーまたは右キーで「診断」を選択して A キーを押します。



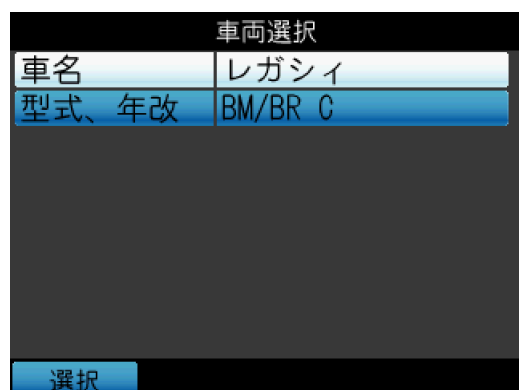
SMJ-01308

- 車両選択画面が表示されます。
車両確定後、A キーを押します。
B キーを押すと選択した車両情報がクリアされます。
車両が未選択状態で B キーを押すとメインメニュー画面に戻ります。



ポイント

- 左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「選択」を選択して A キーを押すと、車名選択画面が表示されますので、目的の車名を選択してください。車名選択以降は、車両が確定するまで型式等の車両情報の選択を繰り返します。



SMJ-01310

- 点検メニュー画面が表示されます。
上キーまたは下キーで「システム点検」を選択して A キーを押します。
B キーを押すと車両選択画面に戻ります。



SMJ-01312

- システム選択画面が表示されます。

上キーまたは下キーで「エンジン」を選択して A キーを押します。(ここでは仮に「エンジン」を選択します)

B キーを押すと点検メニュー画面に戻ります。



SMJ-01316

- 診断対象システムのシステム情報表示画面が表示されますので、A キーを押します。

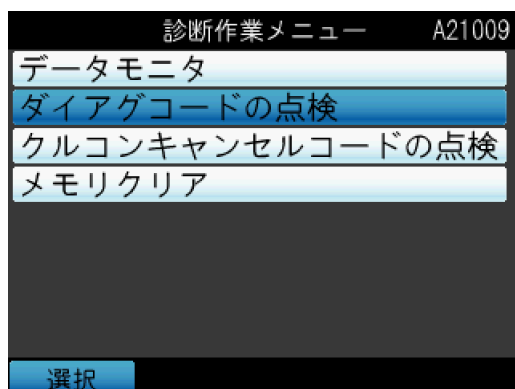


SMJ-01321

- 故障診断メニュー画面が表示されます。

上キーまたは下キーで「ダイアグコードの点検」を選択して A キーを押します。

B キーを押すとシステム選択画面に戻ります。



SMJ-01327

- DTC 表示画面が表示されます。

上キーまたは下キーで任意のコードを選択します。

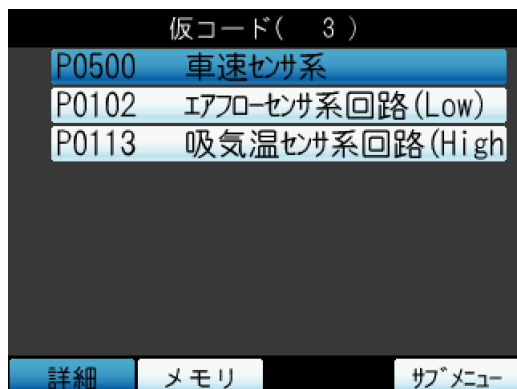
左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「詳細」を選択して A キーを押します。

B キーを押すと故障診断メニュー画面に戻ります。



ポイント

- 左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「メモリ」を選択して A キーを押すと、画面に表示されている DTC を切り替えることができます。表示される DTC およびボタン表示エリアのボタン名（仮、メモリなど）は、車両やシステムによって異なります。



SMJ-01333

- DTC 詳細表示画面が表示されます。

A キーまたは B キーを押すと DTC 表示画面に戻ります。



SMJ-01334

26-5. 作業サポート



重要

- 作業サポートでアクチュエータを駆動中に DST-i のモードスイッチを OFF にしたり、データリンクケーブルを取り外したりすると、アクチュエータが駆動状態のままになる場合があります。必ず作業サポートを終了させてから終了処理してください。

26-5-1. パラメータの選択

VDC コントロールモジュールを補用品に交換した場合に、この機能を使用してコントロールモジュールにパラメータの選択・登録を行います。



ポイント

- この機能を実行した後は必ず「メモリクリア」を実行してください。
- 補用品でないコントロールモジュールでは、この機能は使用できません。
- アプライドモデルの確認は、車両に取り付けてある「モデル No プレート」を参照してください。車両の取り付け場所はサービスマニュアルを参照してください。

FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD.	
車台番号 Chassis No.	型式 TA-BP5
	BP5-002001
アプライドモデル Applied model	オプションコード Option CODE
BP5C59S	DPC
トリムコード TRIM CODE	エンジン型式 Engine type
D20	EJ204DPBJE
外装色コード COLOR CODE	ミッション型式 Transmission type
32D	TZ1B7LDAAA

SMJ-00859

- メインメニュー画面で、左キーまたは右キーで「診断」を選択して A キーを押します。



SMJ-01308

- 車両選択画面が表示されます。
車両確定後、A キーを押します。
B キーを押すと選択した車両情報がクリアされます。
車両が未選択状態で B キーを押すとメインメニュー画面に戻ります。



ポイント

- 左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「選択」を選択して A キーを押すと、車名選択画面が表示されますので、目的の車名を選択してください。車名選択以降は、車両が確定するまで型式等の車両情報の選択を繰り返します。



SMJ-01310

- 点検メニュー画面が表示されます。
上キーまたは下キーで「システム点検」を選択して A キーを押します。
B キーを押すと車両選択画面に戻ります。



SMJ-01312

- システム選択画面が表示されます。
上キーまたは下キーで「ABS/VDC システム」を選択して A キーを押します。
B キーを押すと点検メニュー画面に戻ります。



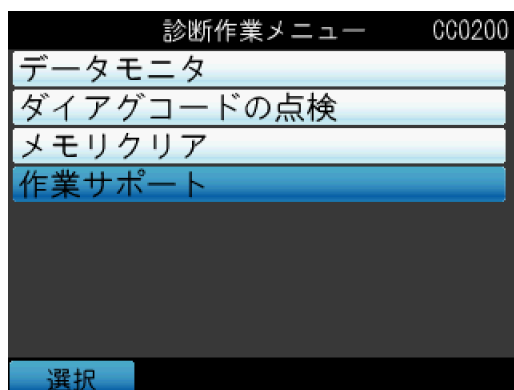
SMJ-01317

- 診断対象システムのシステム情報表示画面が表示されますので、A キーを押します。



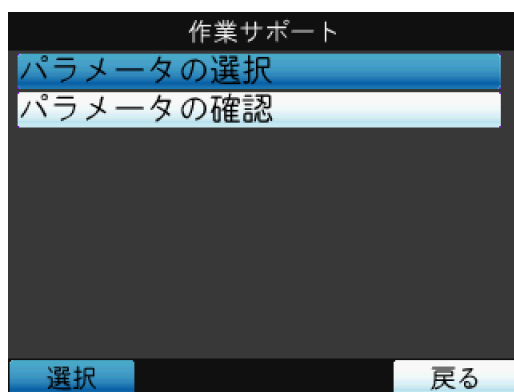
SMJ-01322

- 故障診断メニュー画面が表示されます。
上キーまたは下キーで「作業サポート」を選択して A キーを押します。
B キーを押すとシステム選択画面に戻ります。



SMJ-01330

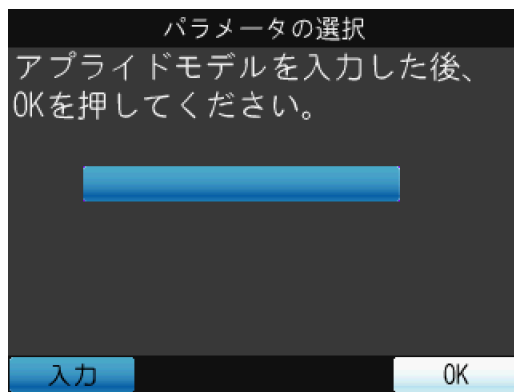
- 作業サポートメニュー画面が表示されます。
上キーまたは下キーで「パラメータの選択」を選択します。
左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「選択」を選択して A キーを押します。
B キーを押すと故障診断メニュー画面に戻ります。



SMJ-01356

- アプライドモデル確認画面が表示されます。

左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「入力」を選択して A キーを押します。



SMJ-01361

- アプライドモデル入力画面が表示されます。

上キー、下キー、左キーまたは右キーで文字を選択して A キーを押し、アプライドモデルを入力します。

アプライドモデルを入力した後、画面右側のエンターボタンを選択して A キーを押します。



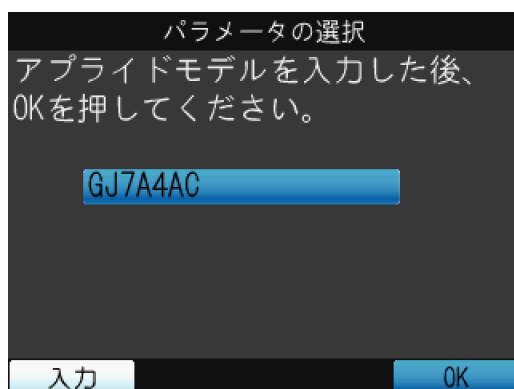
ポイント

- 入力した状態で B キーを押すとカーソルの前の一文字を消去します。
下部にある三角のボタンを選択して A キーを押すと、カーソルを動かすことができます。



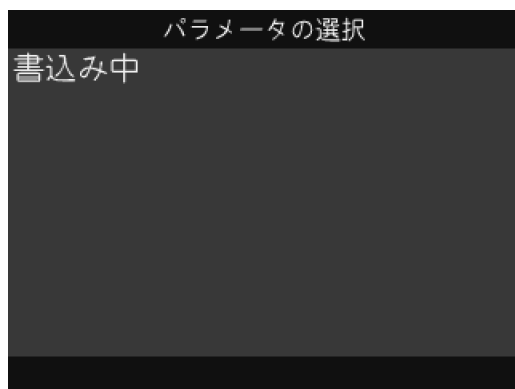
SMJ-01362

- 入力が完了した後、アプライドモデル確認画面で、左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「OK」を選択して A キーを押します。



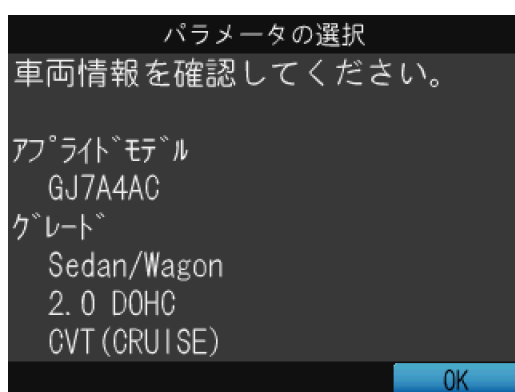
SMJ-01363

- パラメータ書き込み中画面が表示されますので、そのままお待ちください。



SMJ-01364

- 車両情報確認画面が表示されます。
表示されたアプライドモデルとグレードが正しいことを確認します。
A キーを押すと作業サポートメニュー画面に戻ります。



SMJ-01365

26-5-2. パラメータの確認

VDC コントロールモジュールに登録してあるパラメータを確認することができます。



ポイント

- この機能は VDC コントロールモジュールが補用品でなくても使用することができます。
- メインメニュー画面で、左キーまたは右キーで「診断」を選択して A キーを押します。



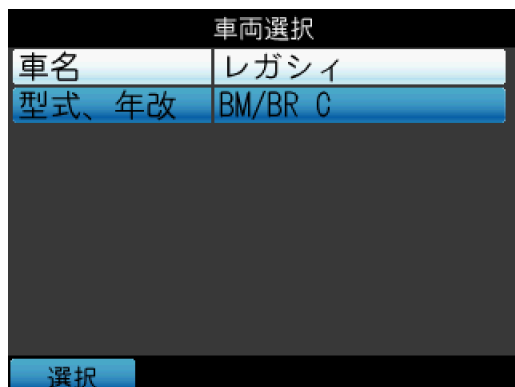
SMJ-01308

- 車両選択画面が表示されます。
車両確定後、A キーを押します。
B キーを押すと選択した車両情報がクリアされます。
車両が未選択状態で B キーを押すとメインメニュー画面に戻ります。



ポイント

- 左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「選択」を選択して A キーを押すと、車名選択画面が表示されますので、目的の車名を選択してください。車名選択以降は、車両が確定するまで型式等の車両情報の選択を繰り返します。



SMJ-01310

- 点検メニュー画面が表示されます。

上キーまたは下キーで「システム点検」を選択して A キーを押します。

B キーを押すと車両選択画面に戻ります。



SMJ-01312

- システム選択画面が表示されます。

上キーまたは下キーで「ABS/VDC システム」を選択して A キーを押します。

B キーを押すと点検メニュー画面に戻ります。



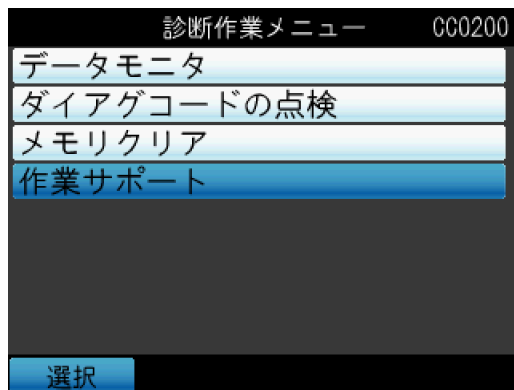
SMJ-01317

- 診断対象システムのシステム情報表示画面が表示されますので、A キーを押します。



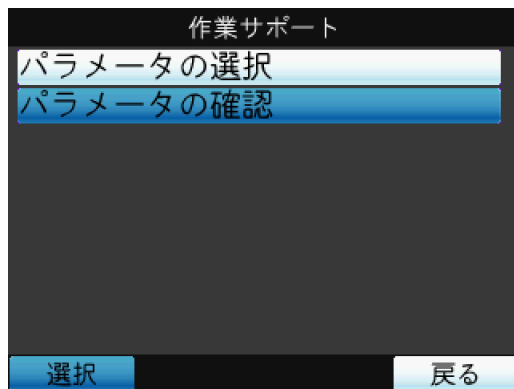
SMJ-01322

- 故障診断メニュー画面が表示されます。
上キーまたは下キーで「作業サポート」を選択して A キーを押します。
B キーを押すとシステム選択画面に戻ります。



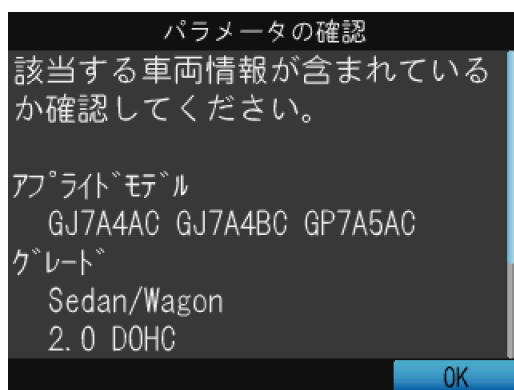
SMJ-01330

- 作業サポートメニュー画面が表示されます。
上キーまたは下キーで「パラメータの確認」を選択します。
左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「選択」を選択して A キーを押します。
B キーを押すと故障診断メニュー画面に戻ります。



SMJ-01357

- パラメータ確認画面が表示されます。
表示されたアプライドモデルとグレードが正しいことを確認します。
A キーを押すと作業サポートメニュー画面に戻ります。



SMJ-01366

26-5-3. インパクトセンサ

この機能により、セキュリティシステムのインパクトセンサの感度調整を行うことができます。
この作業を行うときは、必ずサービスマニュアルを参照してください。

- メインメニュー画面で、左キーまたは右キーで「診断」を選択して A キーを押します。



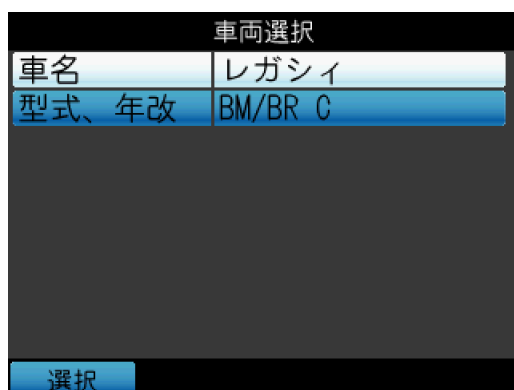
SMJ-01308

- 車両選択画面が表示されます。
車両確定後、A キーを押します。
B キーを押すと選択した車両情報がクリアされます。
車両が未選択状態で B キーを押すとメインメニュー画面に戻ります。



ポイント

- 左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「選択」を選択して A キーを押すと、車名選択画面が表示されますので、目的の車名を選択してください。車名選択以降は、車両が確定するまで型式等の車両情報の選択を繰り返します。



SMJ-01310

- 点検メニュー画面が表示されます。
上キーまたは下キーで「システム点検」を選択して A キーを押します。
B キーを押すと車両選択画面に戻ります。

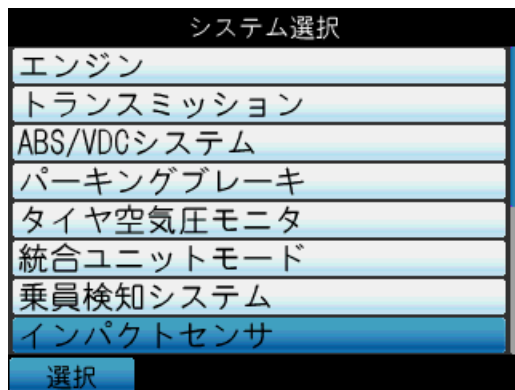


SMJ-01312

- システム選択画面が表示されます。

上キーまたは下キーで「インパクトセンサ」を選択して A キーを押します。

B キーを押すと点検メニュー画面に戻ります。



SMJ-01319

- 診断対象システムのシステム情報表示画面が表示されますので、A キーを押します。



SMJ-01323

- 故障診断メニュー画面が表示されます。

上キーまたは下キーで「作業サポート」を選択して A キーを押します。

B キーを押すとシステム選択画面に戻ります。



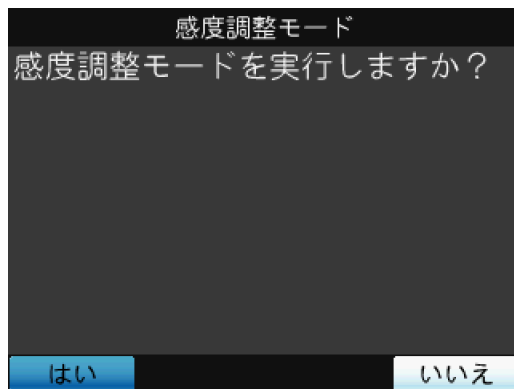
SMJ-01331

- 作業サポートメニュー画面が表示されます。
上キーまたは下キーで「感度調整モード」を選択します。
左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「選択」を選択して A キーを押します。
B キーを押すと故障診断メニュー画面に戻ります。



SMJ-01360

- 感度調整モード確認画面が表示されます。
左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「はい」を選択して A キーを押します。
感度調整モードを実行しない場合は、「いいえ」を選択して A キーを押すと、作業サポートメニュー画面に戻ります。



SMJ-01367

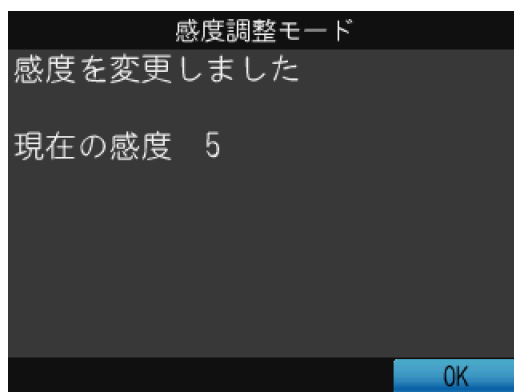
- 感度調整画面が表示されます。
左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「敏感」または「鈍感」を選択して A キーを押します。
感度を調整した後、左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「OK」を選択して A キーを押します。
感度調整を中止する場合は、「キャンセル」を選択して A キーを押すと、作業サポートメニュー画面に戻ります。



SMJ-01368

- 感度調整完了画面が表示されます。

A キーを押すと作業サポートメニュー画面に戻ります。



SMJ-01369

26-5-4. ID 登録

この機能は、タイヤ空気圧モニタのコントロールモジュールに送信機 ID を登録するときに使用します。
ID 登録は、以下のいずれかの修理を行った後に必要となります。

- 送信機の交換
- タイヤローテーション(送信機の位置を変えた場合)
- タイヤ空気圧モニタのコントロールモジュールの交換

この作業を行うときは、必ずサービスマニュアルを参照してください。
全てのタイヤの空気圧を基準値に調節します。

- メインメニュー画面で、左キーまたは右キーで「診断」を選択して A キーを押します。



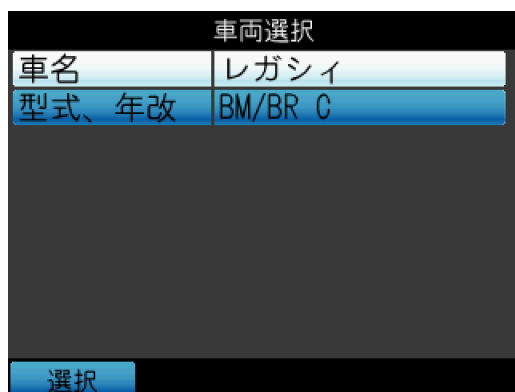
SMJ-01308

- 車両選択画面が表示されます。
車両確定後、A キーを押します。
B キーを押すと選択した車両情報がクリアされます。
車両が未選択状態で B キーを押すとメインメニュー画面に戻ります。



ポイント

- 左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「選択」を選択して A キーを押すと、車名選択画面が表示されますので、目的の車名を選択してください。車名選択以降は、車両が確定するまで型式等の車両情報の選択を繰り返します。



SMJ-01310

- 点検メニュー画面が表示されます。

上キーまたは下キーで「システム点検」を選択して A キーを押します。

B キーを押すと車両選択画面に戻ります。



SMJ-01312

- システム選択画面が表示されます。

上キーまたは下キーで「タイヤ空気圧モニタ」を選択して A キーを押します。

B キーを押すと点検メニュー画面に戻ります。



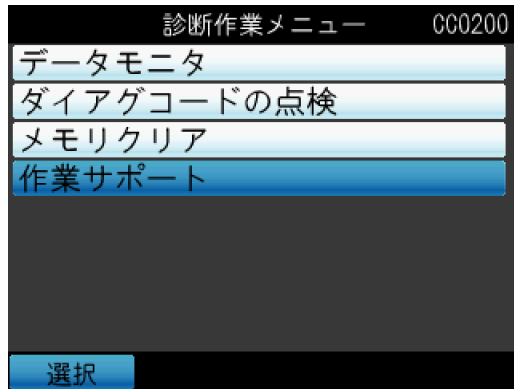
SMJ-01318

- 診断対象システムのシステム情報表示画面が表示されますので、A キーを押します。



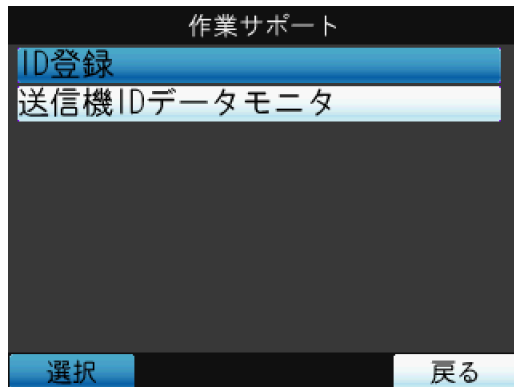
SMJ-01324

- 故障診断メニュー画面が表示されます。
上キーまたは下キーで「作業サポート」を選択して A キーを押します。
B キーを押すとシステム選択画面に戻ります。



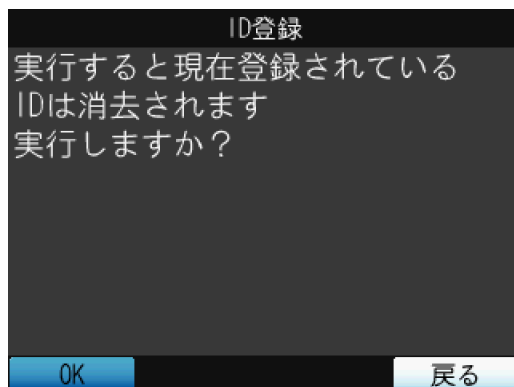
SMJ-01330

- 作業サポートメニュー画面が表示されます。
上キーまたは下キーで「ID 登録」を選択します。
左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「選択」を選択して A キーを押します。
B キーを押すと故障診断メニュー画面に戻ります。



SMJ-01358

- ID 登録確認画面が表示されます。
左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「OK」を選択して A キーを押します。
ID 登録を実行しない場合は、「戻る」を選択して A キーを押すと、作業サポートメニュー画面に戻ります。

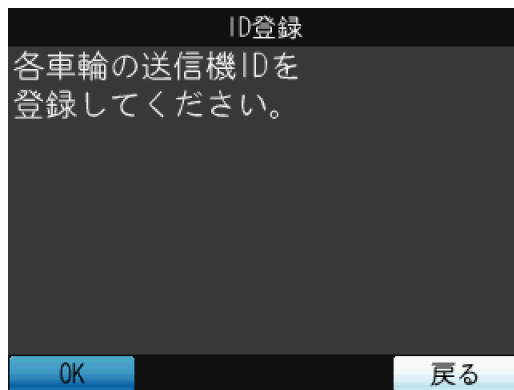


SMJ-01370

- ID 登録画面が表示されます。

左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「OK」を選択して A キーを押します。

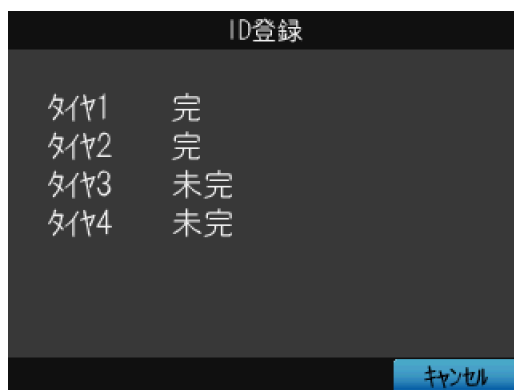
ID 登録を実行しない場合は、「戻る」を選択して A キーを押すと、ID 登録確認画面に戻ります。



SMJ-01371

- ID 登録状況確認画面が表示されます。

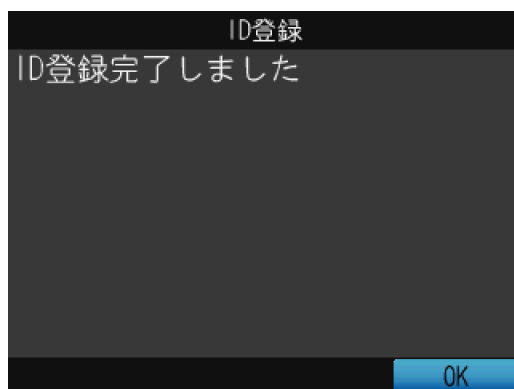
各タイヤの ID 登録が完了すると、「未完」から「完」に表示が変わります。



SMJ-01372

- ID 登録完了画面が表示されます。

A キーを押すと作業サポートメニュー画面に戻ります。



SMJ-01373

26-5-5. 送信機 ID データモニタ

この機能により、登録済みの送信機 ID を確認することができます。

また、ID のデータを送信機からタイヤ空気圧モニタのコントロールモジュールに送ります。

- メインメニュー画面で、左キーまたは右キーで「診断」を選択して A キーを押します。



SMJ-01308

- 車両選択画面が表示されます。

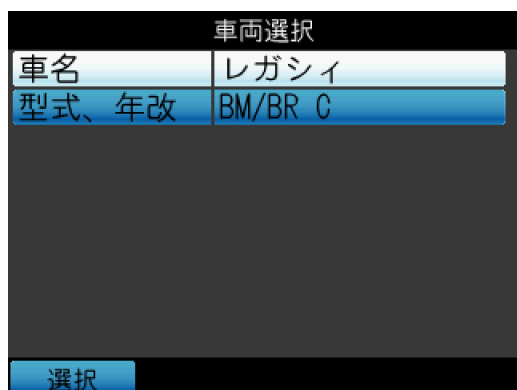
車両確定後、A キーを押します。B キーを押すと選択した車両情報がクリアされます。

車両が未選択状態で B キーを押すとメインメニュー画面に戻ります。



ポイント

- 左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「選択」を選択して A キーを押すと、車名選択画面が表示されますので、目的の車名を選択してください。車名選択以降は、車両が確定するまで型式等の車両情報の選択を繰り返します。



SMJ-01310

- 点検メニュー画面が表示されます。

上キーまたは下キーで「システム点検」を選択して A キーを押します。

B キーを押すと車両選択画面に戻ります。



SMJ-01312

- システム選択画面が表示されます。

上キーまたは下キーで「タイヤ空気圧モニタ」を選択して A キーを押します。

B キーを押すと点検メニュー画面に戻ります。



SMJ-01318

- 診断対象システムのシステム情報表示画面が表示されますので、A キーを押します。

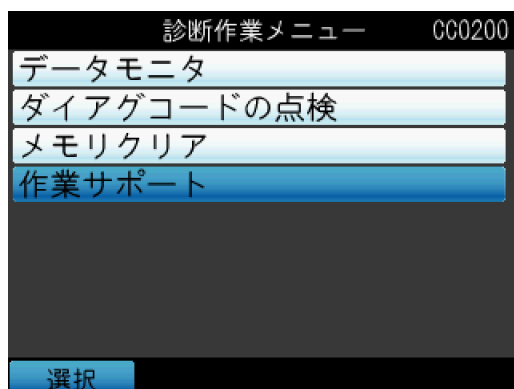


SMJ-01324

- 故障診断メニュー画面が表示されます。

上キーまたは下キーで「作業サポート」を選択して A キーを押します。

B キーを押すとシステム選択画面に戻ります。



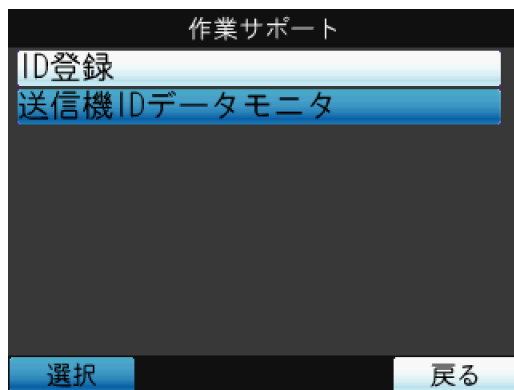
SMJ-01330

- 作業サポートメニュー画面が表示されます。

上キーまたは下キーで「送信機 ID データモニタ」を選択します。

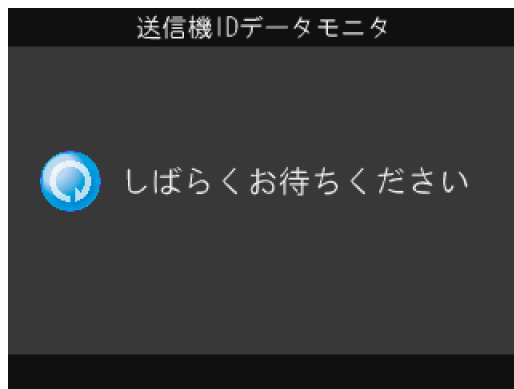
左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「選択」を選択して A キーを押します。

B キーを押すと故障診断メニュー画面に戻ります。



SMJ-01359

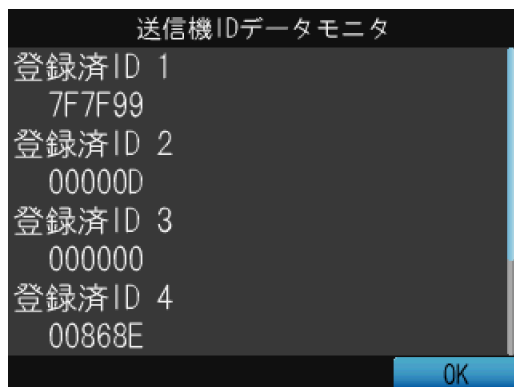
- ID 読み出し中画面が表示されますので、そのままお待ちください。



SMJ-01374

- ID データモニタ画面が表示されます。

A キーを押すと作業サポートメニュー画面に戻ります。



SMJ-01375

26-6. ユニットカスタマイズ

ボディ統合ユニットが制御するアクチュエータの作動内容、作動時間などの設定を行うことができます。



重要

- ユニットカスタマイズ機能を使用するときは、必ずサービスマニュアルを参照して設定作業を行ってください。誤った設定をすると、システムの動作不良などの故障の原因になります。
- メインメニュー画面で、左キーまたは右キーで「診断」を選択して A キーを押します。



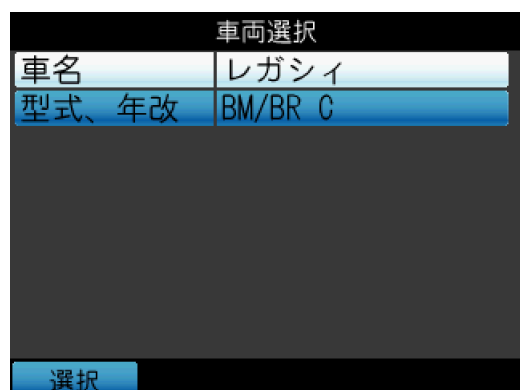
SMJ-01308

- 車両選択画面が表示されます。
車両確定後、A キーを押します。
B キーを押すと選択した車両情報がクリアされます。
車両が未選択状態で B キーを押すとメインメニュー画面に戻ります。



ポイント

- 左キーまたは右キーでボタン表示エリアの「選択」を選択して A キーを押すと、車名選択画面が表示されますので、目的の車名を選択してください。車名選択以降は、車両が確定するまで型式等の車両情報の選択を繰り返します。



SMJ-01310

- 点検メニュー画面が表示されます。

上キーまたは下キーで「システム点検」を選択して A キーを押します。

B キーを押すと車両選択画面に戻ります。

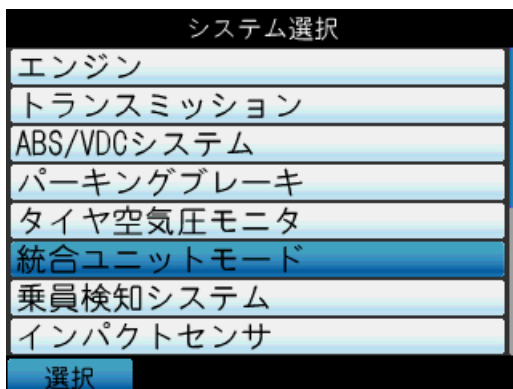


SMJ-01312

- システム選択画面が表示されます。

上キーまたは下キーで「統合ユニットモード」を選択して A キーを押します。

B キーを押すと点検メニュー画面に戻ります。



SMJ-01320



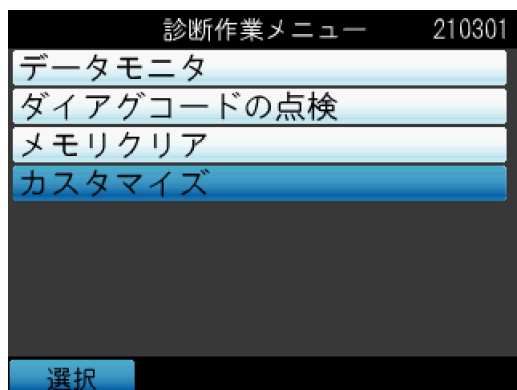
ポイント

- オートライト／オートワイパのユニットカスタマイズを実施する場合は、上記画面で「オートライト／オートワイパ」を選択し、作業を進めてください。
- レイン／ライトセンサーの取り外し、または交換した場合は、上記画面で「オートライト／オートワイパシステム」を選択し、初期設定を実施する必要があります。
- アイドリングストップのユニットカスタマイズを実施する場合は、上記画面で「アイドリングストップ」を選択し、作業を進めてください。
- コンビネーションメータのユニットカスタマイズを実施する場合は、上記画面で「コンビネーションメータ」を選択し、作業を進めてください。
- 診断対象システムのシステム情報表示画面が表示されますので、A キーを押します。



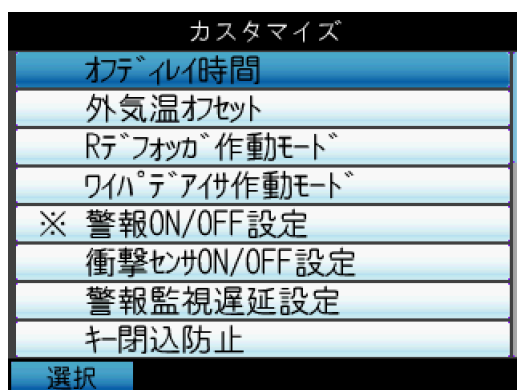
SMJ-01325

- 故障診断メニュー画面が表示されます。
上キーまたは下キーで「カスタマイズ」を選択して A キーを押します。
B キーを押すとシステム選択画面に戻ります。



SMJ-01332

- カスタマイズ項目選択画面が表示されます。
上キーまたは下キーで設定を行う項目を選択して A キーを押します。(ここでは仮に「オフディレイ時間」を選択します)
B キーを押すと故障診断メニュー画面に戻ります。



SMJ-01350

- カスタマイズ設定選択画面が表示されます。上キーまたは下キーで希望の設定を選択して A キーを押します。
B キーを押すとカスタマイズ項目選択画面に戻ります。



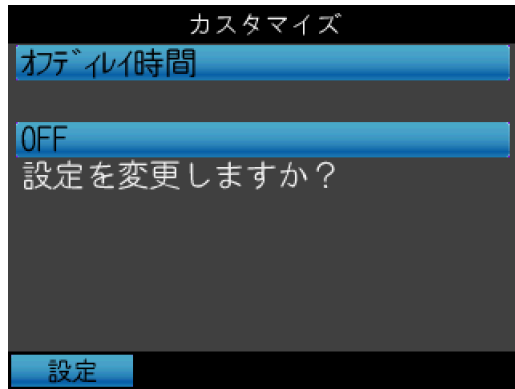
ポイント

- 現在の設定値の左側には「※」が表示されます。



SMJ-01351

- カスタマイズ設定確認画面が表示されます。
 - A キーを押すと表示されている設定に変更します。
 - B キーを押すとカスタマイズ項目選択画面に戻ります。



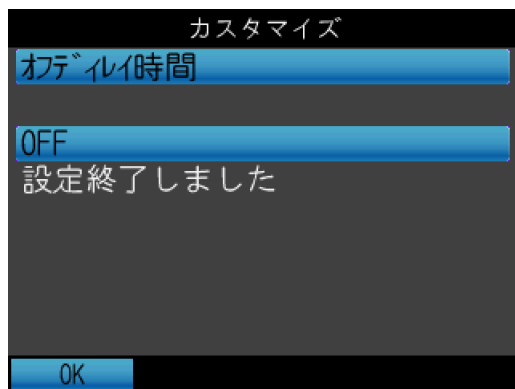
SMJ-01352

- カスタマイズ設定完了画面が表示されます。
 - A キーを押すとカスタマイズ項目選択画面に戻ります。



ポイント

- 設定を変更した項目の左側には「※」が表示されます。



SMJ-01353

26-7. イモビライザーの登録



ポイント

- イモビライザーの登録については、別冊子「イモビライザー登録マニュアル」または「イモビライザー登録マニュアル<BRZ 用>」を参照してください。
- イモビライザー登録マニュアルは PC アプリのイモビライザー登録機能の手順を掲載しているため、本機能の画面と若干の違いがあります。ご了承ください。
- G/H/I タイプのイモビライザーの場合、本機能による登録作業ができません。PC アプリのイモビライザー登録機能から作業を行ってください。

26-8. DST-i の本体設定

- メインメニュー画面で、左キーまたは右キーで「本体設定」を選択して A キーを押します。



SMJ-01309

- 本体設定項目選択画面が表示されます。
上キーまたは下キーで設定を行う項目を選択して A キーを押します。
B キーを押すとメインメニュー画面に戻ります。



SMJ-01337

26-8-1. 単位設定

DST-i の画面に表示する計測項目の単位を設定することができます。

- 本体設定項目選択画面で、上キーまたは下キーで「単位設定」を選択して A キーを押します。



SMJ-01337

- 単位設定項目選択画面が表示されます。
設定を行う項目を選択して A キーを押します。
B キーを押すと本体設定項目選択画面に戻ります。



SMJ-01354

- 単位選択画面が表示されます。
上キーまたは下キーで希望の単位を選択します。
A キーを押すと設定を変更して単位設定項目選択画面に戻ります。
B キーを押すと設定を変更せずに単位設定項目選択画面に戻ります。



SMJ-01355

26-8-2. 明るさ設定

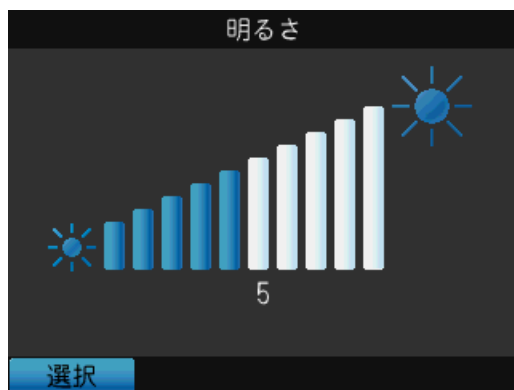
ディスプレイの表示が見やすくなるように、LCD の明るさを調整できます。

- 本体設定項目選択画面で、上キーまたは下キーで「明るさ」を選択して A キーを押します。



SMJ-01338

- 明るさ設定画面が表示されます。
左キーまたは右キーで明るさを調整します。
A キーを押すと設定を変更して本体設定項目選択画面に戻ります。
B キーを押すと設定を変更せずに本体設定項目選択画面に戻ります。



SMJ-01342

26-8-3. ブザー設定

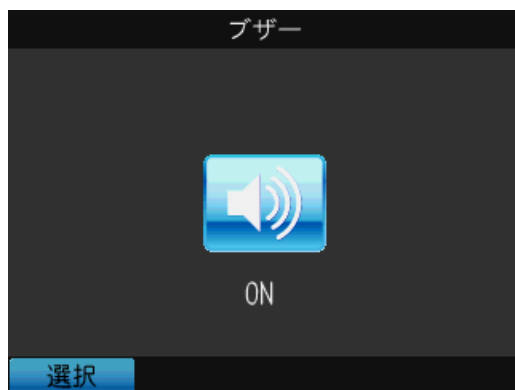
DST-i のキー操作音ブザーの ON/OFF を設定することができます。

- 本体設定項目選択画面で、上キーまたは下キーで「ブザー」を選択して A キーを押します。



SMJ-01339

- ブザー設定画面が表示されます。
左キーまたは右キーで ON または OFF を選択します。
A キーを押すと設定を変更して本体設定項目選択画面に戻ります。
B キーを押すと設定を変更せずに本体設定項目選択画面に戻ります。



SMJ-01343

26-8-4. 言語設定

DST-i の画面に表示する言語を設定することができます。

- 本体設定項目選択画面で、上キーまたは下キーで「言語」を選択して A キーを押します。



SMJ-01340

- 言語設定画面が表示されます。
上キーまたは下キーで目的の言語を選択します。
A キーを押すと設定を変更して本体設定項目選択画面に戻ります。
B キーを押すと設定を変更せずに本体設定項目選択画面に戻ります。



SMJ-01344

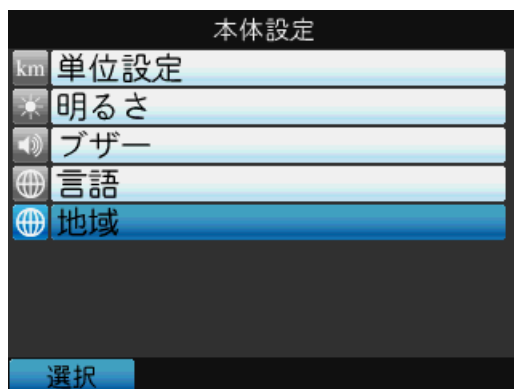
26-8-5. 地域設定

診断する車両の販売地域を設定することができます。



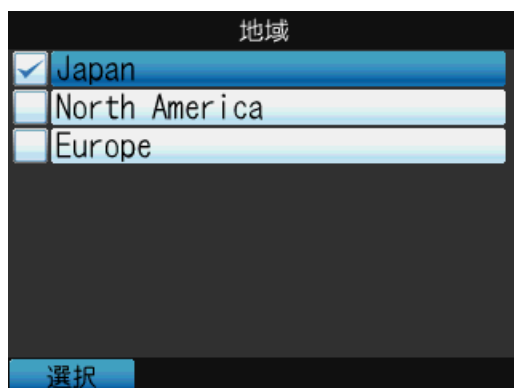
ポイント

- 地域によって、診断可能な車両やシステムが異なります。
- 本体設定項目選択画面で、上キーまたは下キーで「地域」を選択して A キーを押します。



SMJ-01341

- 地域設定画面が表示されます。
上キーまたは下キーで目的の地域を選択します。
A キーを押すと設定を変更して本体設定項目選択画面に戻ります。
B キーを押すと設定を変更せずに本体設定項目選択画面に戻ります。



SMJ-01345

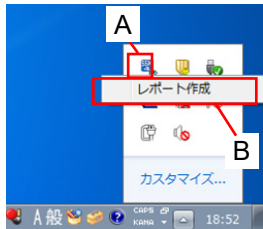
エラーが発生したら

ユーザフィードバックレポート作成

エラー発生時に、エラーに関する情報をエクスポートすることができます。

- タスクバー通知領域の<A>  から「レポート作成」を選択します。

パソコン画面右下のタスクバー通知領域



SMJ-00199

レポート作成画面が表示されます。

レポート作成画面

SMJ-00200

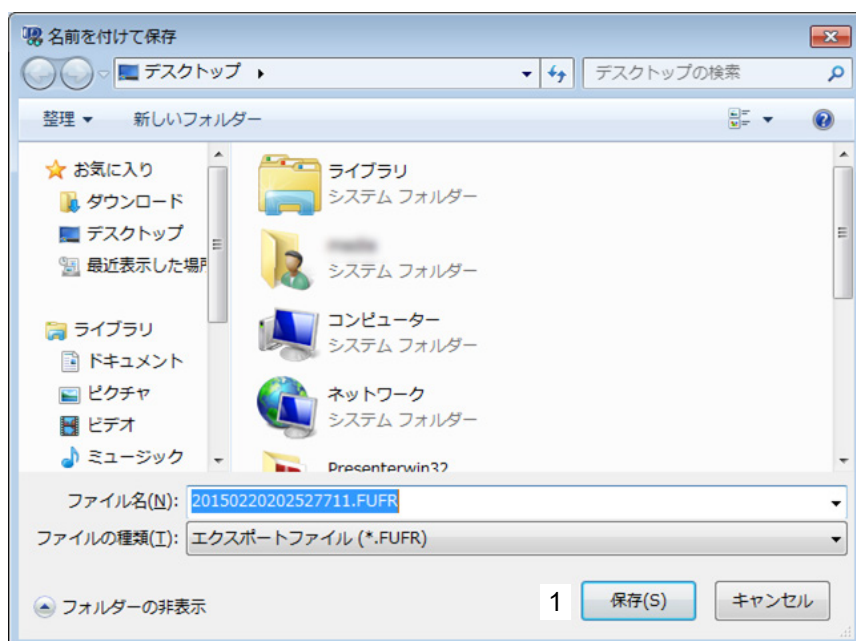


ポイント

- メモ欄にエラーが発生した際の状況など、エラー解析に必要な情報を入力してください。

- レポート作成画面の<1>「OK」をクリックすると、ユーザフィードバックレポートの保存画面が表示されます。

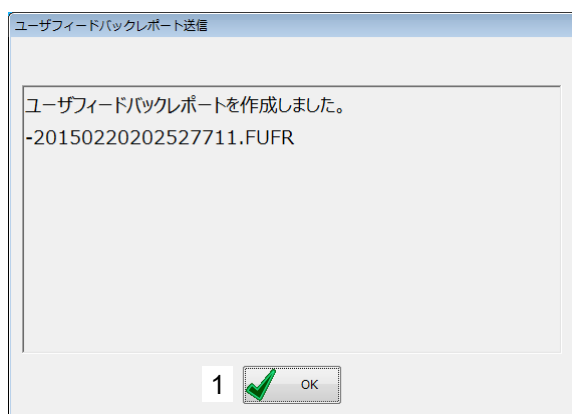
保存画面



SMJ-00201

- 保存する場所を任意で選択した後、保存画面の<1>「保存」をクリックするとユーザフィードバックレポートが保存され、保存完了画面が表示されます。

保存完了画面



SMJ-00202

- 保存完了画面の<1>「OK」をクリックすると、画面が閉じます。

コントロールユニットリプログラムエラーコード一覧

コントロールユニットリプログラムエラーコード一覧(PC 表示)

エラーコード	エラーメッセージ	発生原因	対処
102	ファイルのオープンに失敗しました。	PAK ファイルのオープンに失敗した場合。	1) PAK ファイルが正しいか確認する。 2) その他の実行中アプリケーションをすべて終了する。 3) Windows を再起動する。 4) SSMⅢ (PC アプリ)を再インストールする。
103	ファイルの読み込みに失敗しました。	PAK ファイルからの読み込みに失敗した場合。	1) PAK ファイルが正しいか確認する。 2) その他の実行中アプリケーションをすべて終了する。 3) Windows を再起動する。 4) SSMⅢ (PC アプリ)を再インストールする。
104	ファイルの書き込みに失敗しました。	PAK ファイルへの書き込みに失敗した場合。	1) 選択ドライブに十分な空があるか確認する。 2) PAK ファイルが正しいか確認する。 3) その他の実行中アプリケーションをすべて終了する。 4) Windows を再起動する。 5) SSMⅢ (PC アプリ)を再インストールする。
105	ファイルのフォーマットが異なります。正しいファイルを指定してください。	PAK ファイルの構造が異常である場合。	1) PAK ファイルが正しいか確認する。 2) その他の実行中アプリケーションをすべて終了する。 3) Windows を再起動する。 4) SSMⅢ (PC アプリ)を再インストールする。
107	ファイル暗号化中にエラーが発生しました。	ファイルの暗号化に失敗した場合。	1) その他の実行中アプリケーションをすべて終了する。 2) Windows を再起動する。 3) SSMⅢ (PC アプリ)を再インストールする。
108	ファイル復号化中にエラーが発生しました。キーワードを確認してください。	ファイルの複合化に失敗した場合。	1) 複合化キーワードを確認する 2) PAK ファイルが正しいか確認する。
1000	プログラムに必要なメモリの確保に失敗しました。	パソコンのメモリに十分な空きがなかった場合。	1) その他の実行中アプリケーションをすべて終了する。 2) Windows を再起動する。
1001	有効なドキュメントがオープンされていません。	PAK ファイルの構造が異常である場合。	PAK ファイルが正しいか確認する。
4000	スレッドの起動に失敗しました。	メモリ不足、平行して起動しているアプリケーションが多すぎる等が考えられる。	1) その他の実行中アプリケーションをすべて終了する。 2) Windows を再起動する。

エラーコード	エラーメッセージ	発生原因	対処
4001	パススルーデバイスが見つかりません。	レジストリに登録されたパススルーデバイスが見つからない。	SSMⅢ(PC アプリ)を再インストールする。
4004	無効な ECM メッセージを受信しました。	コントロールユニットから受信したメッセージの構造が不正な場合。	1) IGSW の ON を確認する。 2) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 3) USB ケーブルの接続を確認する。
4007	ECM からの応答がありません。応答がない原因を調査してください。	1) コントロールユニットからの応答がない場合。 2) 書換え時のコネクタ接続不良の際に表示される。ハーネス不良の可能性もある。	1) IGSW の ON を確認する。 2) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 3) 車両ハーネスを点検する。 4) 上記 1)2)3)で NG の時、コントロールユニットを交換する。
4009	ECM より無効な識別情報(SSMID)を受信しました。	コントロールユニットから受信した SSMID が異常な場合。	1) IGSW の ON を確認する。 2) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 3) USB ケーブルの接続を確認する。
4011	エンジンが回転しているときは書換えを行なうことはできません。エンジンを切ってはじめてからやり直してください。	リプログラム条件チェックでエンジン回転数を検出した場合。	エンジンを停止する。
4013	テストモード端子が接続されていません。テストモード端子を接続しはじめてからやり直してください。	リプログラム条件チェックでデリバリモードヒューズ(テストモード端子)未接続を検出した場合。	デリバリモードヒューズ(テストモード端子)の接続を確認する。
4014	リードメモリ端子が接続されていません。リードメモリ端子を接続しはじめてからやり直してください。	リプログラム条件チェックでリードメモリ端子未接続を検出した場合。	リードメモリ端子の接続を確認する。
4015	イグニッションスイッチが OFF になっています。はじめてからやり直してください。	リプログラム条件チェックで IGSW の OFF を検出した場合。	IGSW の ON を確認する。
4016	シフトレンジが P レンジになっていません。シフトレンジを P レンジにしてはじめてからやり直してください。	リプログラム条件チェックでセレクトレバーが P レンジ以外であることを検出した場合。	セレクトレバーが P レンジであることを確認する。
4018	バッテリー電圧が規定範囲外です。書換えを行なうことはできません。	リプログラム条件チェックでバッテリー電圧が規定範囲外であることを検出した場合。(規定範囲:10V~14V)	1) 車両のバッテリーを新品に交換するか、またはバッテリーを充電する。ただし充電中のリプログラムは厳禁。 2) 机上リプログラムの場合、インバータの発生電圧を規定範囲内に調整する。
4019	ECM フラッシュ ROM が書込み許可状態ではありません。書換えを終了します。	リプログラム条件チェックでコントロールユニットのフラッシュ ROM が書込み許可でない状態を検出した場合。	IGSW を OFF して再度最初から実行する。

エラーコード	エラーメッセージ	発生原因	対処
4021	書込みエラーが発生しました。書換えを終了します。	コントロールソフト転送後のチェック SUM でエラーを検出した場合。(コントロールソフトの転送失敗)	1) PAK ファイルが正しいか確認する。 2) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 3) USB ケーブルの接続を確認する。 4) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4022	書込みエラーが発生しました。書換えを終了します。	アプリケーションソフト転送後のチェック SUM でエラーを検出した場合。(アプリケーションソフトの転送失敗)	1) PAK ファイルが正しいか確認する。 2) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 3) USB ケーブルの接続を確認する。 4) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4023	書込みエラーが発生しました。書換えを終了します。	コントロールソフト転送中にエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4024	書込みエラーが発生しました。書換えを終了します。	アプリケーションソフト転送中にエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4025	有効な書換え後識別情報を持った ECM ではありません。書換えが正常に終了していない可能性があります。	リプログラム後の ROMID が期待した ROMID でなかった場合。	PAK ファイルが正しいか確認する。
4028	既に最新バージョンになっています。	すでにリプログラム実行済みのコントロールユニットに対してリプログラムを再実行しようとした場合。(コントロールユニットが最新版になっている場合)	リプログラム作業不要。
4029	書換え対象 ECM ではありません。	PAK ファイルに登録されていないコントロールユニットに対してリプログラムを実行した場合。(対象コントロールユニットではない)	1) PAK ファイルが正しいか確認する。 2) コントロールユニットが対象コントロールユニットか確認する。
4030	ECM フラッシュ ROM の消去ができません。書換えを終了します。	コントロールユニットのフラッシュ ROM の消去に失敗した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。

エラーコード	エラーメッセージ	発生原因	対処
4031	通信エラーが発生しました。書換えを終了します。	コントロールユニットの再起動(リセット)に失敗した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4032	通信エラーが発生しました。書換えを終了します。	コントロールユニットとの通信 (StartCommunication) でエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4033	通信エラーが発生しました。書換えを終了します。	コントロールユニットとの通信 (AccessTiming Parameter) でエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4034	作業者の認証に失敗しました。書換えを終了します。	リプログラム実行前のセキュリティ認証でエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4035	通信エラーが発生しました。書換えを終了します。	リプログラム条件チェックの通信でエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4036	通信エラーが発生しました。書換えを終了します。	コントロールユニットとの通信 (RequestDownload) でエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4037	通信エラーが発生しました。書換えを終了します。	コントロールユニットとの通信 (StartDiagnostic Session) でエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4040	通信エラーが発生しました。書換えを終了します。	コントロールユニットとの通信 (TransferData) でエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。

エラーコード	エラーメッセージ	発生原因	対処
4041	通信エラーが発生しました。 書換えを終了します。	コントロールユニットとの通信 (CheckSUM)でエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4042	メモリクリアを実行することができませんでした。	コントロールユニットとの通信(メモリクリア)でエラーが発生した場合。 IGSW を素早く操作すると、このエラーが発生する場合がある。 (IGSW を OFF 後、3 秒待つ)	1) 以下の手順を行う。 (1) IGSW を 3 秒間 OFF した後、3 秒間 ON する。 (2) SSM4 でメモリクリアを実行する。 (3) IGSW を 3 秒間 OFF する。 リプログラムが再開すれば OK。 2) USB ケーブルの接続を確認する。
4043	ECM フラッシュ ROM の消去ができません。 書換えを終了します。	コントロールユニットとの通信 (EraseFlash)でエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4045	車両が動いているときは書換えを行なうことはできません。 車両を停止させはじめからやり直してください。	リプログラム条件チェックで車速を検出した場合。	車両を停止させる(車速=0)。
4046	パススルーデバイスエラーが発生しました。	パススルーデバイスエラーからエラーが報告された場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。
4046:7	Cannot open communication port	DST-i が未接続の場合。	1) IGSW の ON を確認する。 2) DST-i の電源 ON を確認する。 3) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 4) USB ケーブルの接続を確認する。
4047	書込み電圧が規格下限値を超えました。 書換えを終了します。	書込み用電圧 V_{pp} が規定を下回った場合。 ハーネス不良の可能性もある。	1) 車両側のハーネスを点検する。 2) コントロールユニットを交換する。
4048	書込み電圧が規格上限値を超えました。 書換えを終了します。	書込み用電圧 V_{pp} が規定を上回った場合。	1) 車両側のハーネスを点検する。 2) コントロールユニットを交換する。
4049	書込み電圧が規格範囲外です。 書換えを終了します。	書込み用電圧 V_{pp} が規定外となった場合。 ハーネス不良の可能性もある。	1) 車両側のハーネスを点検する。 2) コントロールユニットを交換する。
4053	書込み電圧の印加ができません。 書換えを終了します。	書込み用電圧 V_{pp} の印加に失敗した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。

エラーコード	エラーメッセージ	発生原因	対処
4054	現在のバージョンでサポートしているデバイスが見つかりません。書き換えを終了します。	レジストりに登録されたパススルーデバイスが見つからない場合。	SSM4(PC アプリ)を再インストールする。
4055	ブートモードへのエントリが失敗しました。	コントロールユニットのリプログラムモードへの移行失敗。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4056	通信エラーが発生しました。	通信エラー。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。
4057	サブマイコンは既に最新バージョンになっています。	メイン・サブ同時書換えでサブが最新版になっている場合。	リプログラム作業不要。
4058	メインマイコンは既に最新バージョンになっています。	メイン・サブ同時書換えでメインが最新版になっている場合。	リプログラム作業不要。
4059	サブ ECM からの応答がありません。	メイン・サブ同時書換えでサブから応答がないとき。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4060	ECM からの応答がありません	メイン・サブ同時書換えでメインから応答がないとき。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4061	サブマイコンは書換え対象 ECM ではありません。	メイン・サブ同時書換えでサブコントロールユニットが対象外の時。	リプログラム作業不要。
4062	書換えは実施しません。	リプログラム対象コントロールユニットがない場合。	リプログラム作業不要。
4063	デリバリモードコネクタが接続されていません。 デリバリモードコネクタを接続しはじめからやり直してください。	デリバリモードヒューズ(テストモード端子)未接続時。	デリバリモードヒューズ(テストモード端子)の接続を確認する。
4064	この車両では自動選択できません。 マニュアルで選択して下さい。	マニュアル選択データに対して自動選択が選択された場合。	マニュアル選択を選択してリプログラムを行う。
4065	選択した部番/ROM ID の車両ではありません。 再度選択して下さい。	マニュアル選択でのリプログラム時、選択した部品番号・ROM ID が車両と一致しない場合に発生する。	再度マニュアル選択で書換え対象を選択してリプログラムを行う。
4066	セッションモードが異常です。IG OFF してはじめてやり直してください。	セッションモードがデフォルトセッションのため異常。 ・拡張セッションへ切替後、デフォルトセッションであった場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。

エラーコード	エラーメッセージ	発生原因	対処
4067	セッションモードが異常です。IG OFF してはじめてからやり直してください。	セッションモードがプログラミングセッションのため異常。 ・初回通信時、プログラミングセッションであった場合。 ・拡張セッションへ切替後、プログラミングセッションであった場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4068	セッションモードが異常です。IG OFF してはじめてからやり直してください。	セッションモードが拡張セッションのため異常。 ・初回通信時、拡張セッションの場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4100	書き込みコントロールソフトのバージョンコードが異常です。	コントロールユニットのコントロールソフトのバージョンが正しくない場合。	PAK ファイルが正しいか確認する。
4101	フラッシュ書換えエラーが発生しました。	コントロールユニットの書換えでエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4102	ボーレートの設定ができません。	コントロールユニットで規定外のボーレートがコントロールユニットから指定された場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4103	許容書き込み回数を超えています。	コントロールユニットの書き換え制限回数をオーバーした場合。	コントロールユニットを交換する。
4104	書き換え電圧の範囲を満足していません。 OBD コネクタを差し直して、再トライして下さい。	コントロールユニットに入力される書き込み用電圧 V_{pp} が規定範囲外となった場合(コントロールユニット側が判定)。 ハーネス不良の可能性もある。	1) ケーブル・コネクタの接触不良の可能性があるので差し替えて再実行、またはケーブルを交換する。 2) 車両ハーネスを点検する。
4105	書き込みコントロールソフトが異常です。	コントロールユニットのコントロールソフトが正しくない場合。	PAK ファイルが正しいか確認する。
4106	書き換えエンジン制御ソフトが異常です。	エンジン制御ソフトが正しくない場合。	PAK ファイルが正しいか確認する。
4107	通信エラーが発生しました。	コントロールユニットとの通信エラー。	IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4108	書き込み電圧が規格下限値を超えました。 書換えを終了します。	通信エラー。	IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4150	“IG ON?”、“エンスト中?” 再度トライします。	コントロールユニットの書き換え要求エラー。 コントロールユニットが書き換えを拒否。 エンジンが掛かっている場合または IGSW が OFF の場合。	1) 作業手順に準拠すること。 (1) エンジンは停止する。 (2) IGSW は ON にする。 2) 上記 1) で解決しない場合、コントロールユニットを交換する。

エラーコード	エラーメッセージ	発生原因	対処
4152	書き換え要求に対して ECM から の応答がありません。	コントロールユニットの書き換え要 求応答なしエラー。 このエラーは、一度通信ができた 後にしか表示されない。 書き換え途中に接触不良等の断 線モードに入った可能性が大き い。 ハーネス不良の可能性もある。	1) データリンクコネクタを再接続 して再度実行する。 2) 車両ハーネスを点検する。
4153	ECM からの応答がありません。	コントロールユニットの応答なしエ ラー。	1) データリンクコネクタを再接続 して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認す る。 3) 車両ハーネスを点検する。
4155	書き込み電圧が正常ではありま せん。 コネクタは OK ですか？ 確認終了後 OK をクリックして下さ い。 Vpp 印加要求コード送信に戻りま す。	コントロールユニットに入力される 書き込み用電圧 Vpp の NG 報告(コ ントロールユニット側が判定)。 書き込み電圧が正常でない場合 に表示。 ハーネス不良の可能性もある。	1) ケーブル・コネクタの接触不良 の可能性があるため差し替え て再実行、またはケーブルを 交換する。 2) 上記で NG の場合、コントロー ルユニットを交換する。
4157	フラッシュメモリエラーコードを受 信しました。	コントロールユニット通信エラー。 コントロールユニットが書き換え NG 判定。 コントロールユニットで書き込みエ ラーが発生した場合。	コントロールユニットを交換する。 (コントロールユニット不良)
4401	書き込みエラーが発生しました。 再度書き換えを実行しますか？	書き換え時エラー後のリトライ確 認。	1) データリンクコネクタを再接続 して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認す る。 3) PAK ファイルが正しいか確認 する。 4) IGSW を OFF して再度最初から 実行する。
4402	ベリファイエラーが発生しました。 再度書き換えを実行しますか？	ベリファイエラー後のリトライ確認。	1) データリンクコネクタを再接続 して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認す る。 3) PAK ファイルが正しいか確認 する。 4) IGSW を OFF して再度最初から 実行する。
4403	IG OFF して初めからやりなおして ください。 このエラーを繰り返す場合、CAN 異常の可能性あります。	机上リプログラムでは無いにもか かわらず、「ユニット単体のリプロ ですか？」のメッセージが表示さ れ、「No」を押した場合。(車両での リプロの場合は、通常、「ユニット 単体のリプロですか？」のメッセ ージは表示されない)	1) データリンクコネクタを再接続 して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認す る。 3) IGSW を OFF して再度最初から 実行する。

エラーコード	エラーメッセージ	発生原因	対処
4404	セッションモード変更に失敗しました。 書換えを終了します。	コントロールユニットとの通信 (Diagnostic Session Control) でエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。 4) 車両ハーネスを点検する。
4405	通信エラーが発生しました。書換えを終了します。	コントロールユニットとの通信 (Control DTC Setting) でエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。 4) 車両ハーネスを点検する。
4406	通信エラーが発生しました。書換えを終了します。	コントロールユニットとの通信 (Communication Control) でエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。 4) 車両ハーネスを点検する。
4407	作業者の認証に失敗しました。書換えを終了します。	リプログラム実行前のセキュリティ認証でエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。 4) 車両ハーネスを点検する。
4408	通信エラーが発生しました。書換えを終了します。	コントロールユニットとの通信 (Request Download) でエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。 4) 車両ハーネスを点検する。
4409	書込みエラーが発生しました。書換えを終了します。	プログラム転送中にエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。 4) 車両ハーネスを点検する。
4411	書込みエラーが発生しました。書換えを終了します。	コントロールユニットとの通信 (Request Transfer Exit) でエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。 4) 車両ハーネスを点検する。

エラーコード	エラーメッセージ	発生原因	対処
4412	書込みエラーが発生しました。 書換えを終了します。	プログラム転送後のチェック SUM でエラーを検出した場合。または、 要求に対しての応答が無い場合。	1) PAK ファイルが正しいか確認 する。 2) データリンクコネクタを再接続 して再度実行する。 3) USB ケーブルの接続を確認す る。 4) IGSW を OFF して再度最初から 実行する。
4413	通信エラーが発生しました。 書換えを終了します。	コントロールユニットとの通信 (Request Download)でエラーが発 生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続 して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認す る。 3) IGSW を OFF して再度最初から 実行する。 4) 車両ハーネスを点検する。
4414	ECM フラッシュ ROM の消去ができ ません。 書換えを終了します。	コントロールユニットのフラッシュ ROM の消去に失敗した場合。	1) データリンクコネクタを再接続 して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認す る。 3) IGSW を OFF して再度最初から 実行する。
4415	書込みエラーが発生しました。 書換えを終了します。	プログラム転送中にエラーが発生 した場合。	1) データリンクコネクタを再接続 して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認す る。 3) IGSW を OFF して再度最初から 実行する。 4) 車両ハーネスを点検する。
4416	書込みエラーが発生しました。 書換えを終了します。	コントロールユニットとの通信 (Request Transfer Exit)でエラーが 発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続 して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認す る。 3) IGSW を OFF して再度最初から 実行する。 4) 車両ハーネスを点検する。
4417	書込みエラーが発生しました。 書換えを終了します。	プログラム転送後のチェック SUM でエラーを検出した場合。または、 要求に対しての応答が無い場合。	1) PAK ファイルが正しいか確認 する。 2) データリンクコネクタを再接続 して再度実行する。 3) USB ケーブルの接続を確認す る。 4) IGSW を OFF して再度最初から 実行する。
4418	通信エラーが発生しました。 書換えを終了します。	コントロールユニットとの通信 (Request Upload)でエラーが発生し た場合。	1) データリンクコネクタを再接続 して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認す る。 3) IGSW を OFF して再度最初から 実行する。 4) 車両ハーネスを点検する。

エラーコード	エラーメッセージ	発生原因	対処
4419	通信エラーが発生しました。書換えを終了します。	コントロールユニットとの通信 (ROM 読み出し) でエラーが発生した場合。または、ペリファイでエラーを検出した場合。	1) PAK ファイルが正しいか確認する。 2) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 3) USB ケーブルの接続を確認する。 4) IGSW を OFF して再度最初から実行する。
4420	書き込みエラーが発生しました。書換えを終了します。	コントロールユニットとの通信 (Request Transfer Exit) でエラーが発生した場合。 (ROM 読み出し)	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。 4) 車両ハーネスを点検する。
4421	メモリクリアを実行することができませんでした。	コントロールユニットとの通信 (メモリクリア) でエラーが発生した場合。	1) 以下の手順を行う。 (1) IGSW を 3 秒間 OFF した後、3 秒間 ON する。 (2) SSM4 でメモリクリアを実行する。 (3) IGSW を 3 秒間 OFF する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。
4422	メモリクリアを実行することができませんでした。	統合ユニット、ABS との通信 (メモリクリア) でエラーが発生した場合。	1) 以下の手順を行う。 (1) IGSW を 3 秒間 OFF した後、3 秒間 ON する。 (2) SSM4 でメモリクリアを実行する。 (3) IGSW を 3 秒間 OFF する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。
4423	メモリクリアを実行することができませんでした。	統合ユニットとの通信 (Read DTC) でエラーが発生した場合。または、取得した DTC 数が 1 つ以上ある場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。 4) 車両ハーネスを点検する。
4425	メモリクリアを実行することができませんでした。	ABS との通信 (Start Diagnostic Session) でエラーが発生した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) IGSW を OFF して再度最初から実行する。 4) 車両ハーネスを点検する。
4501	書き込みデータが異常です。再度書換えを実行しますか？	チェック SUM でエラーを検出した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) PAK ファイルが正しいか確認する。 4) IGSW を OFF して再度最初から実行する。

エラー コード	エラーメッセージ	発生原因	対処
4517	ベリファイエラーが発生しました。 再度書換えを実行しますか？	ベリファイでエラーを検出した場合。	1) データリンクコネクタを再接続して再度実行する。 2) USB ケーブルの接続を確認する。 3) PAK ファイルが正しいか確認する。 4) IGSW を OFF して再度最初から実行する。

お問い合わせについて

DST-i 本体関連

DST-i 本体に関する購入・故障・修理等については、下記全国各地の株式会社デンソーの各拠点へお問い合わせください。

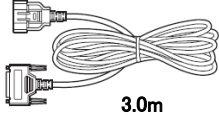
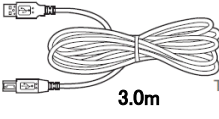
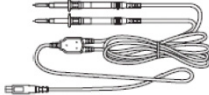



株式会社デンソー拠点一覧

DN 北海道	本社	TEL: 011-614-3514	FAX: 011-614-3522
	釧路支店	TEL: 0154-52-5801	FAX: 0154-52-5803
	帯広支店	TEL: 0155-33-4191	FAX: 0155-36-7386
DN 東北	本社	TEL:022-238-9901、022-238-9939	FAX:022-238-9923
	青森支店	TEL:017-761-1182	FAX:017-761-1174
	山形支店	TEL:023-645-3811	FAX:023-645-3818
	秋田支店	TEL:018-863-3355	FAX:018-865-3149
DN 東京	本社	TEL:03-5478-7745	FAX:03-5478-7894
	横浜支社	TEL:045-471-0698	FAX:045-470-1160
	新潟支社	TEL:025-282-1171	FAX:025-282-1176
	栃木支社	TEL:028-657-7889	FAX:028-657-7847
	千葉支社	TEL:043-299-1562	FAX:043-299-1568
	多摩支店	TEL:042-646-7813	FAX:042-646-7765
	埼玉支社	TEL:048-840-1405、048-840-1423	FAX:048-840-1403
	茨城支社	TEL:029-304-0248	FAX:029-304-0534
DN 中部	本社	TEL:052-619-2094、052-619-2061	FAX:052-619-1425
	三重支社	TEL:059-227-3261	FAX:059-225-2512
	北陸支社	TEL:076-443-1319	FAX:076-443-1320
	長野支社	TEL:026-282-7320	FAX:026-282-1160
	静岡支社	TEL:054-267-0789	FAX:054-267-0780
DN 関西	本社	TEL:06-6355-3709	FAX:06-6355-3899
	神戸支社	TEL:078-262-8717	FAX:078-262-8720
	京都支社	TEL:075-662-8817	FAX:075-662-2939
DN 中国	本社	TEL:082-242-5202	FAX:082-242-5233
	岡山支社	TEL:086-262-9916	FAX:086-262-9923
DN 四国	本社	TEL:087-821-9744	FAX:087-821-9748

DN 九州	本社	TEL:092-412-1180、092-412-1159	FAX:092-412-1191
	熊本支社	TEL:096-328-8715 、 096-328-8714 、 096-328-8713	FAX:096-328-3229
DS 沖縄	本社	TEL:098-877-4655	FAX:098-877-1173

部品番号一覧

DST-i オプション品リスト

オプション品名	品番	名称	備考
データリンクケーブル (1.5m)	95171-12831	 1.5m	LCD なしモデル同梱品と同一
データリンクケーブル (3.0m)	95171-12840	 3.0m	LCD 付きモデル(オシロ付き) 同梱品と同一
USB ケーブル (3.0m)	95171-10110	 3.0m	LCD なし/付きモデル同梱品と 同一
オシロスコープ プローブ (1ch 分)	95171-12640		赤・黒 各1本 LCD 付きモデル(オシロ付き) 同梱品と同一
グラウンドケーブル	95171-12710		LCD 付きモデル(オシロ付き) 同梱品と同一
収納ケース	95171-31040		カラーは黒
シガーケーブル	95171-11251		DST-i ドライビングレコーダー 機能を使用する際、DST-i の 電源 ON⇔OFF をアクセサリ 電源と連動させる場合に必要
オシロスコープ プローブヘッド (ワニ口タイプ)	95502-10700		赤・黒 各1本
オシロスコープ プローブヘッド (IC クリップタイプ)	95502-10730		赤・黒 各1本
オシロスコープ プローブヘッド (先細ニードルタイプ)	95171-12880		赤・黒 各1本 先端径: Φ0.5mm

オプション品名	品番	名称	備考
スイッチボックス ケーブル NEW	95171-01190		下記の 3 点セット購入のみ ・ケーブル本体 ・トリガケーブル ・アナログケーブル
スバル向け 専用アダプタ	95171-13170		下記品番の DST-i で追加購入 が必要な方向けアダプタ ・5D0***** ・5D1*****
データリンクケーブル (横だしタイプ 3.0m) NEW	95171-11740		
USB ケーブルスぺーサ NEW	95171-13020		DST-i と USB ケーブルコネクタ のガタツキを抑えるスペーサ ※DST-i 品番が、5D121792 より 古い品番で同梱されていない 場合に 1 回限り無償提供可 (DST-i 品番の情報提供必 要)。その他はご購入となります。
オシロチャンネル 追加用アダプタ NEW	95171-12650		オシロチャンネル 追加キット (+2ch) 同梱品の追加用アダプ タと同一 (単体のみ) ※オシロプローブは付属しま せん。
オシロチャンネル 追加キット(+2ch)	95171-12740		下記の 3 点セット購入 ・追加用アダプタ 1 個 ・オシロプローブ 2 ch 分

パナソニック製 PC

パナソニック製パソコンに関する故障・修理およびパソコン用バッテリーパックの購入については、下記窓口へお問い合わせください。

パナソニック サポートデスク

TEL:0120-05-8729